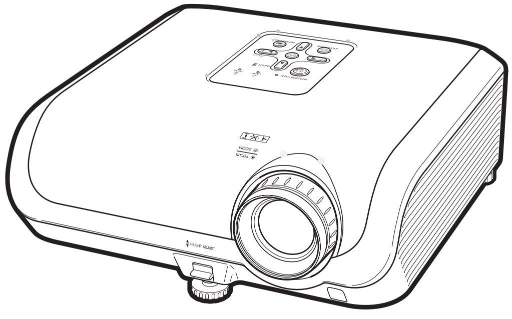
SHARP

SERVICE MANUAL
SERVICE-ANLEITUNG

S65K9XR-10X/S

MULTIMEDIA PROJECTOR
MULTIMEDIA-PROJEKTOR



MODELS
MODELLE

XG-MB50X
XR-11XC
XR-10X/S
XR-20X/S

In the interests of user-safety (Required by safety regulations in some countries) the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified should be used.

Im Interesse der Benutzersicherheit (erforderliche Sicherheitsregeln in einigen Ländern) muß das Gerät in seinen Originalzustand gebracht werden. Außerdem dürfen für die spezifizierten Bauteile nur identische Teile verwendet werden.

SHARP CORPORATION

This document has been published to be used for
after sales service only.
The contents are subject to change without notice.

CONTENTS

Page
- SPECIFICATIONS 3
- IMPORTANT SERVICE SAFETY NOTES (for USA) 4
- NOTE TO SERVICE PERSONNEL 6
- OPERATION MANUAL 10
- DIMENSIONS 16
- REMOVING OF MAJOR PARTS 17
- RESETTING THE TOTAL LAMP TIMER 20
- THE OPTICAL UNIT OUTLINE 22
- ELECTRICAL ADJUSTMENT 24
- TROUBLE SHOOTING TABLE 30
- BLOCK DIAGRAM 72

Page
- OVERALL WIRING DIAGRAM 74
- DESCRIPTION OF SCHEMATIC DIAGRAM .. 76
- WAVEFORMS 77
- SCHEMATIC DIAGRAM 78
- PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES .. 110
- PARTS LIST
  - ■ ELECTRICAL PARTS 130
  - ■ CABINET AND MECHANICAL PARTS 141
  - ■ ACCESSORIES PARTS 145
  - ■ PACKING PARTS 145
- PACKING OF THE SET 146

INHALT

Seite
- SPEZIFIKATIONEN 39
- HINWEISE FÜR DAS WARTUNGSPERSONAL 40
- BEDIENUNGSANLEITUNG 42
- ABMESSUNGEN 48
- ENTFERNEN DER HAUPTTEILE 49
- RÜCKSTELLEN DES LAMPENBETRIEBSZEIT-TIMERS 52
- BESCHREIBUNG DER OPTIK-EINHEIT 54
- ELEKTRISCHE EINSTELLUNG 56
- FEHLERSUCHTABELLE 63
- BLOCKSCHALTBILD 72

Seite
- GESAMTSCHALTPLAN 74
- BESCHREIBUNG DES SCHEMATISCHEN SCHALTPLANS 76
- WELLENFORMEN 77
- SCHEMATISCHER SCHALTPLAN 78
- LEITERPLATTENEINHEITEN 110
- ERSATZTEILLISTE
  - ■ ELEKTRISCHE BAUTEILE 130
  - ■ GEHÄUSE UND MECHANISCHE BAUTEILE 141
  - ■ ZUBEHÖRTEILE 145
  - ■ VERPACKUNGSTEILE 145
- VERPACKEN DES GERÄTS 146

SPECIFICATIONS

Product type	Projector
Model	XR-20X/XR-20S/XR-10X/XR-10S/XR-11XC/XG-MB50X
Video system	NTSC3.58/NTSC4.43/PAL/PAL-M/PAL-N/PAL-60/SECAM/DTV480I/DTV480P/ DTV540P/DTV576I/DTV576P/DTV720P/DTV1035I/DTV1080I/DTV1080I-50
Display method	Single Chip Digital Micromirror Device™ (DMD™) by Texas Instruments
DMD panel	Panel size: [XR-20X/XR-10X/XR-11XC/XG-MB50X] 0.55 "(14 mm), 1chip XGA DMD [XR-20S/XR-10S] 0.55" (14 mm), 1chip SVGA DMD No. of dots: [XR-20X/XR-10X/XR-11XC/XG-MB50X] 786,432 dots (1,024 [H]×768 [V]) [XR-20S/XR-10S] 480,000 dots (800 [H]×600 [V])
Lens	1–1.15× zoom lens, F2.4–2.6, f = 19.0–21.9 mm
Projection lamp	275 W DC lamp
Component input signal (INPUT1/2)	15-pin mini D-sub connector Y: 1.0 Vp-p, sync negative, 75Ω terminated P_B: 0.7 Vp-p, 75Ω terminated P_R: 0.7 Vp-p, 75Ω terminated
Horizontal resolution	[XR-20X/XR-10X/XR-11XC/XG-MB50X] 600TV lines (DTV720P) [XR-20S/XR-10S] 520 TV lines (DTV720P)
Computer RGB input (INPUT 1/2)/output (OUTPUT) signal	15-pin mini D-sub connector RGB separate/sync on green type analog input: 0–0.7 Vp-p, positive, 75Ω terminated HORIZONTAL SYNC. SIGNAL: TTL level (positive/negative) VERTICAL SYNC. SIGNAL: Same as above
S-video input signal (INPUT 3)	4-pin mini DIN connector Y (luminance signal): 1.0 Vp-p, sync negative, 75Ω terminated C (chrominance signal): Burst 0.286 Vp-p, 75Ω terminated
Video input signal (INPUT 4)	RCA connector: VIDEO, composite video, 1.0 Vp-p, sync negative, 75Ω terminated
Vertical frequency	45–85 Hz
Horizontal frequency	15–70 kHz
Pixel clock	12–108 MHz
RS-232C terminal	9-pin mini DIN connector
Audio input signal	ø3.5 mm minijack or RCA terminal: 0.5 Vrms, more than 22 kΩ (stereo)
Audio output signal (AUDIO OUTPUT 1-4)	ø3.5 mm minijack: 0.5 Vrms, less than 2.2 kΩ
Speaker system	4 cm× 2.85 cm oval ×1
Rated voltage	AC 100–240 V
Input current	3.6 A
Rated frequency	50/60 Hz
Power consumption	350 W (Lamp Setting "Bright")/ 305 W (Lamp Setting "Eco + Quiet") with AC 100 V 330 W (Lamp Setting "Bright")/ 285 W (Lamp Setting "Eco + Quiet") with AC 240 V
Power consumption (standby)	4 W (AC 100 V) – 5 W (AC 240 V)
Heat dissipation	1,315 BTU/hour (Lamp Setting "Bright")/ 1,145 BTU/hour (Lamp Setting "Eco + Quiet") with AC 100 V 1,240 BTU/hour (Lamp Setting "Bright")/ 1,070 BTU/hour (Lamp Setting "Eco + Quiet") with AC 240 V
Operating temperature	41°F to 95°F (+5°C to +35°C)
Storage temperature	–4°F to 140°F (–20°C to +60°C)
Cabinet	Plastic
I/R carrier frequency	38 kHz
Dimensions (approx.)	12 $^{13}/_{32}$"×4 $^{19}/_{64}$"×11 $^{1}/_{32}$" (315 (W)×109 (H)×280 (D) mm) (main body only) 12 $^{13}/_{32}$"×4 $^{47}/_{64}$"×11 $^{37}/_{64}$" (315 (W)×120 (H)×294 (D) mm) (including adjustment foot and projecting parts)
Weight (approx.)	8.6 lbs. (3.9 kg)
Replacement parts	Remote control, Power cord for U.S. and Canada, etc., Power cord for Europe, except U.K., Power cord for U.K. and Singapore, Power cord for Australia, New Zealand and Oceania, RGB cable, Operation manual (CD-ROM is not included in XR-11XC/XG-MB50X)

As a part of policy of continuous improvement, SHARP reserves the right to make design and specification changes for product improvement without prior notice. The performance specification figures indicated are nominal values of production units. There may be some deviations from these values in individual units.

IMPORTANT SERVICE SAFETY NOTES (for USA)

■ **Service work should be performed only by qualified service technicians who are thoroughly familiar with all safety checks and servicing guidelines as follows:**

WARNING

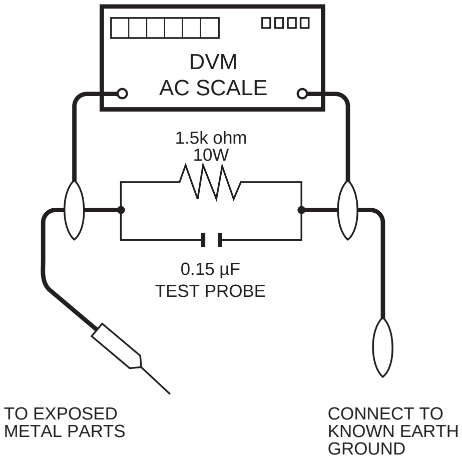
1. For continued safety, no modification of any circuit should be attempted.
2. Disconnect AC power before servicing.

BEFORE RETURNING THE PROJECTOR: (Fire & Shock Hazard)

Before returning the projector to the user, perform the following safety checks:

1. Inspect lead wires are not pinched between the chassis and other metal parts of the projector.
2. Inspect all protective devices such as non-metallic control knobs, insulating materials, cabinet backs, adjustment and compartment covers or shields, isolation resistor-capacity networks, mechanical insulators, etc.
3. To be sure that no shock hazard exists, check for current leakage in the following manner:

- Plug the AC cord directly into a 120-volt AC outlet, (Do not use an isolation transformer for this test).
- Using two clip leads, connect a 1.5k ohm, 10 watt resistor paralleled by a 0.15µF capacitor in parallel between all exposed metal cabinet parts and earth ground.
- Use an AC voltmeter with sensitivity of 5000 ohm per volt., or higher, sensitivity to measure the AC voltage drop across the resistor (See Diagram).
- All checks must be repeated with the AC plug connection reversed. (If necessary, a non-polarized adapter plug must be used only for the purpose of completing these checks.)
  Any reading of 0.3 volts RMS (this corresponds to 0.2 milliamp. AC.) or more is excessive and indicates a potential shock hazard which must be corrected before returning the unit to the owner.



SAFETY NOTICE

Many electrical and mechanical parts in DMD™ Projector have special safety-related characteristics.
These characteristics are often not evident from visual inspection, nor can protection afforded by them be necessarily increased by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc.
Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in this manual; electrical components having such features are identified by "⚠" and shaded areas in the Replacement Parts Lists and Schematic Diagrams. For continued protection, replacement parts must be identical to those used in the original circuit. The use of a substitute replacement parts which do not have the same safety characteristics as the factory recommended replacement parts shown in this service manual, may create shock, fire or other hazards.

WARNING: The bimetallic component has the primary conductive side exposed. Be very careful in handling this component when the power is on.

AVIS POUR LA SECURITE

De nombreuses pièces, électriques et mécaniques, dans les projecteur à DMD™ présentent des caractéristiques spéciales relatives à la sécurité, qui ne sont souvent pas évidentes à vue.
Le degré de protection ne peut pas être nécessairement augmentée en utilisant des pièces de remplacement étalonnées pour haute tension, puissance, etc.
Les pièces de remplacement qui présentent ces caractéristiques sont identifiées dans ce manuel; les pièces électriques qui présentent ces particularités sont identifiées par la marque "⚠" et hachurées dans la liste des pièces de remplacement et les diagrammes schématiques. Pour assurer la protection, ces pièces doivent être identiques à celles utilisées dans le circuit d'origine. L'utilisation de pièces qui n'ont pas les mêmes caractéristiques que les pièces recommandées par l'usine, indiquées dans ce manuel, peut provoquer des électrocutions, incendies ou autres accidents.

AVERTISSEMENT: La composante bimétallique dispose du conducteur primaire dénudé. Faire attention lors de la manipulation de cette composante sous tension.

PRECAUTIONS A PRENDRE LORS DE LA REPARATION

■ **Ne peut effectuer la réparation qu' un technicien spécialisé qui s'est parfaitement accoutumé à toute vérification de sécurité et aux conseils suivants.**

AVERTISSEMENT

1. N'entreprendre aucune modification de tout circuit. C'est dangereux.
2. Débrancher le récepteur avant toute réparation.

VERIFICATIONS CONTRE L'INCEN-DIE ET LE CHOC ELECTRIQUE

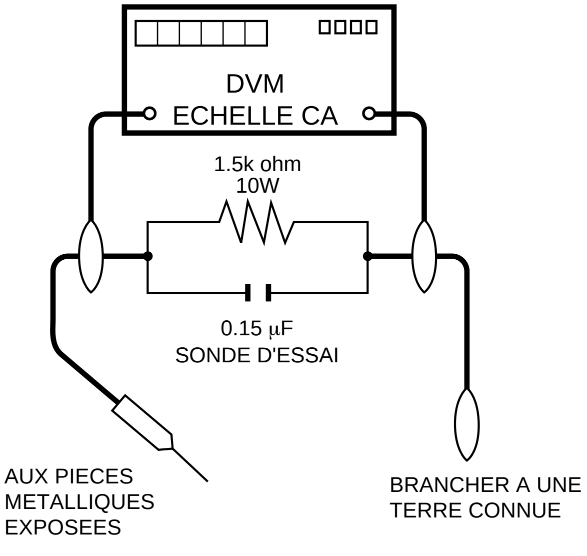
Avant de rendre le récepteur à l'utilisateur, effectuer les vérifications suivantes.

1. Inspecter tous les faisceaux de câbles pour s'assurer que les fils ne soient pas pincés ou qu'un outil ne soit pas placé entre le châssis et les autres pièces métalliques du récepteur.
2. Inspecter tous les dispositifs de protection comme les boutons de commande non-métalliques, les isolants, le dos du coffret, les couvercles ou blindages de réglage et de compartiment, les réseaux de résistance-capacité, les isolateurs mécaniques, etc.
3. S'assurer qu'il n'y ait pas de danger d'électrocution en vérifiant la fuite de courant, de la facon suivante:

- Brancher le cordon d'alimentation directem-ent à une prise de courant de 110-240V. (Ne pas utiliser de transformateur d'isolation pour cet essai).
- A l'aide de deux fils à pinces, brancher une résistance de 1.5 kΩ 10 watts en parallèle avec un condensateur de 0.15µF en série avec toutes les pièces métalliques exposées du coffret et une terre connue comme une conduite électrique ou une prise de terre branchée à la terre.
- Utiliser un voltmètre CA d'une sensibilité d'au moins 5000Ω/V pour mesurer la chute de tension en travers de la résistance.
- Toucher avec la sonde d'essai les pièces métalliques exposées qui présentent une voie de retour au châssis (antenne, coffret métallique, tête des vis, arbres de commande et des boutons, écusson, etc.) et mesurer la chute de tension CA en-travers de la résistance. Toutes les vérifications doivent être refaites après avoir inversé la fiche du cordon d'alimentation. (Si nécessaire, une prise d'adpatation non polarisée peut être utilisée dans le but de terminer ces vérifications.)

  Tous les courants mesurés ne doivent pas dépasser 0.5 mA.

  Dans le cas contraire, il y a une possibilité de choc électrique qui doit être supprimée avant de rendre le récepteur au client.



]

NOTE TO SERVICE PERSONNEL

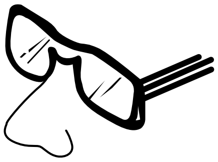
UV-RADIATION PRECAUTION

The light source, UHP lamp, in the LCD projector emits small amounts of UV-Radiation.

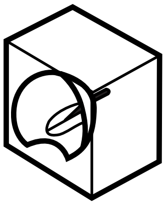
AVOID DIRECT EYE AND SKIN EXPOSURE.

To ensure safety please adhere to the following:

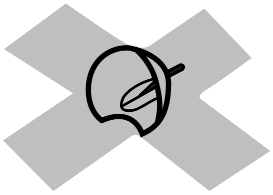
1. Be sure to wear sun-glasses when servicing the projector with the lamp turned “on” and the top enclosure removed.



2. Do not operate the lamp outside of the lamp housing.



3. Do not operate for more than 2 hours with the enclosure removed.



UV-Radiation and Medium Pressure Lamp Precautions

1. Be sure to disconnect the AC plug when replacing the lamp.
2. Allow one hour for the unit to cool down before servicing.
3. Replace only with same type lamp. Type AN-XR20LP/AN-XR10LP rated 275W DC.
4. The lamp emits small amounts of UV-Radiation, avoid direct-eye contact.
5. The medium pressure lamp involves a risk of explosion. Be sure to follow installation instructions described below and handle the lamp with care.

NOTE POUR LE PERSONNEL D’ENTRETIEN

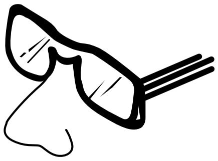
PRECAUTION POUR LES RADIATIONS UV

La source de lumière, la lampe UHP, dans le projecteur LCD émet de petites quantités de radiation UV.

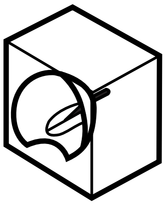
EVITEZ TOUTE EXPOSITION DIRECTE DES YEUX ET DE LA PEAU.

Pour votre sécurité, nous vous prions de respecter les points suivants:

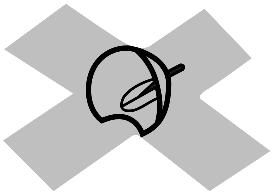
1. Toujours porter des lunettes de soleil lors d’un entretien du projecteur avec la lampe allumée et le haut du coffret retiré.



2. Ne pas faire fonctionner la lampe à l’extérieur du boîtier de lampe.



3. Ne pas faire fonctionner plus de 2 heures avec le coffret retiré.



Précautions pour les radiations UV et la lampe moyenne pression

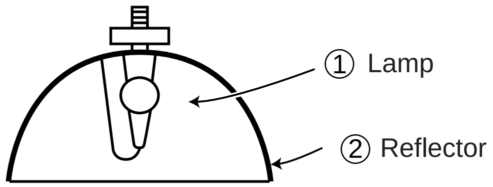
1. Toujours débrancher la fiche AC lors du remplacement de la lampe.
2. Laisser l’unité refroidir pendant une heure avant de procéder à l’entretien.
3. Ne remplacer qu’avec une lampe du même type. Type AN-XR20LP/AN-XR10LP, caractéristique 275 W-DC.
4. La lampe émet de petites quantités de radiation UV- éviter tout contact direct avec les yeux.
5. La lampe moyenne pression implique un risque d’explosion. Toujours suivre les instructions d’installation décrites ci-dessous et manipuler la lampe avec soin.

UV-RADIATION PRECAUTION (Continued)

■ Lamp Replacement

Note:

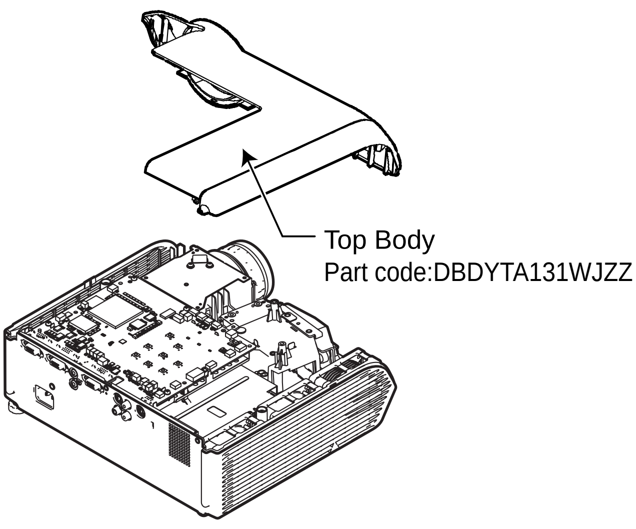
Since the lamp reaches a very high temperature during units operation replacement of the lamp should be done at least one hour after the power has been turned off. (to allow the lamp to cool off.)
Installing the new lamp, make sure not to touch the lamp (bulb) replace the lamp by holding its reflector ②.
[Use original replacement only.]



DANGER ! — Never turn the power on without the lamp to avoid electric-shock or damage of the devices since the stabilizer generates high voltages at its start.

Since small amounts of UV-radiation are emitted from an opening between the exhaust fans, it is recommended to place the cap of the optional lens on the opening during servicing to avoid eye and skin exposure.

To illuminate the lamp in the unit with Top Body removed, attach the above Service Top Body (DBDYTA131WJZZ). If not, problems may be caused by UV light emitted from the lamp.



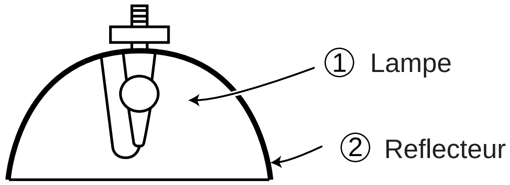
Part code:DBDYTA131WJZZ

PRECAUTION POUR LES RADIATIONS UV (Suite)

■ Remplacement de la lampe

Remarque:

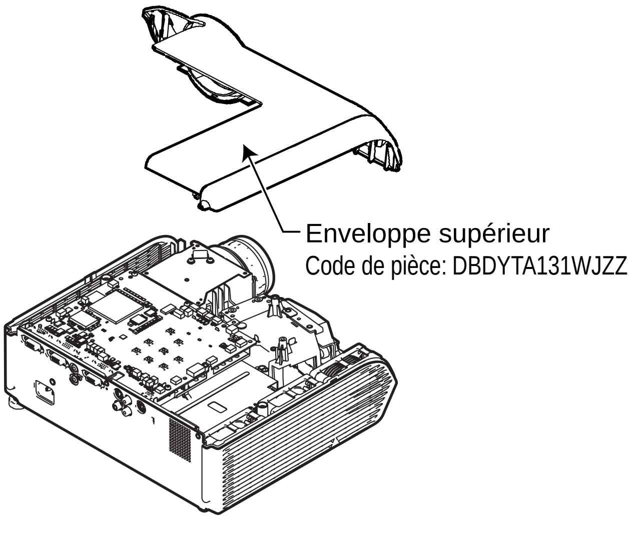
Comme la lampe devient très chaude pendant le fonctionnement de l’unité, son remplacement ne doit être effectué au moins une heure après avoir coupé l’alimentation (pour permettre à la lampe de refroidir).
En installant la nouvelle lampe, s’assurer de ne pas toucher la lampe (ampoule). Remplacer la lampe en tenant son réflecteur ②.
[N’utiliser qu’un remplacement d’origine.]



DANGER ! — Ne jamais mettre sous tension sans la lampe pour éviter un choc électrique ou des dommages des appareils car le stabilisateur génère de hautes tensions à sa mise en route.

Comme de petites quantités de radiation UV sont émises par une ouverture entre les ventilateurs aspirants, il est recommandé de placer le capuchon de l’optique optionnelle sur l’ouverture pendant l’entretien pour éviter une exposition des yeux et la peau.

Pour allumer la lampe de l'appareil après avoir retiré l'enveloppe supérieure, fixer l'enveloppe supérieure de service ci-dessus (DBDYTA131WJZZ). Dans le cas contraire, il peut se produire un problème dû à l'émission de rayons UV.



Code de pièce: DBDYTA131WJZZ

WARNING: **High brightness light source, do not stare into the beam of light, or view directly. Be especially careful that children do not stare directly in to the beam of light.**

WARNING: **TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO MOISTURE OR WET LOCATIONS.**

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK.
DO NOT REMOVE SCREWS
EXCEPT SPECIFIED USER
SERVICE SCREW.

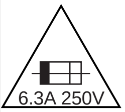
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE CABINET.
NO USER-SERVICEABLE PARTS EXCEPT LAMP UNIT.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lighting flash with arrowhead within a triangle is intended to tell the user that parts inside the product are risk of electric shock to persons.

The exclamation point within a triangle is intended to tell the user that important operating and servicing instructions are in the manual with the projector.

CAUTION

(POWER Unit)



For continued protection against a risk of fire, replace only with same type 6.3A, AC250V fuse. (F701)

AVERTISSEMENT: **Source lumineuse de grande intensité. Ne pas fixer le faisceau lumineux ou le regarder directement. Veiller particulièrement à éviter que les enfants ne fixent directement le faisceau lumineux.**

AVERTISSEMENT: **AFIN D’EVITER TOUT RISQUE D’INCENDIE OU D’ELECTROCUTION, NE PAS PLACER CET APPAREIL DANS UN ENDROIT HUMIDE OU MOUILLE.**

ATTENTION

RISQUE
D’ÉLECTROCUTION. NE
PASR ETIRER LES VIS Á
L’EXCEPTION DE LA VIS DE
REPARATION UTILISATEUR
SPECIFIEES

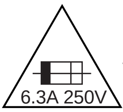
ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D’ELECTROCUTION, NE PAS RETIRER LE CAPOT.
AUCUNE DES PIECES INTERIEURES N’EST REPARABLE PAR L’UTILISATEUR, A L’EXCEPTION DE L’UNITE DE LAMPE. POUR TOUTE REPARATION, S’ADRESSER A UN TECHNICIEN D’ENTRETIEN QUALIFIE.

L’éclair terminé d’une flèche à l’intérieur d’un triangle indique à l’utilisateur que les pi‘eces se trouvant dans l’appareil sont susceptibles de provoquer une décharge électrique.

Le point d’exclamation à l’intérieur d’un triangle indique à l’utilisateur que les instructions de fonctionnement et d’entretien sont détaillées dans les documents fournis avec le projecteur.

PRECAUTION

(Unité de PUTSSANCE)



Pour une protection continue contre un risques d’incendie, ne remplacer qu’avec un fusible 6.3A,AC250V du même type. (F701)

Precautions for using lead-free solder

1 Employing lead-free solder

"PWBs" of this model employs lead-free solder. The LF symbol indicates lead-free solder, and is attached on the PWBs and service manuals. The alphabetical character following LF shows the type of lead-free solder.

Example:

LFa

Sn-Ag-Cu Indicates lead-free solder of tin, silver and copper.

2 Using lead-free wire solder

When fixing the PWB soldered with the lead-free solder, apply lead-free wire solder. Repairing with conventional lead wire solder may cause damage or accident due to cracks.

As the melting point of lead-free solder (Sn-Ag-Cu) is higher than the lead wire solder by 40°C, we recommend you to use a dedicated soldering bit, if you are not familiar with how to obtain lead-free wire solder or soldering bit, contact our service station or service branch in your area.

3 Soldering

As the melting point of lead-free solder (Sn-Ag-Cu) is about 220°C which is higher than the conventional lead solder by 40°C, and as it has poor solder wettability, you may be apt to keep the soldering bit in contact with the PWB for extended period of time. However, since the land may be peeled off or the maximum heat-resistance temperature of parts may be exceeded, remove the bit from the PWB as soon as you confirm the steady soldering condition.

Lead-free solder contains more tin, and the end of the soldering bit may be easily corroded. Make sure to turn on and off the power of the bit as required.

If a different type of solder stays on the tip of the soldering bit, it is alloyed with lead-free solder. Clean the bit after every use of it.

When the tip of the soldering bit is blackened during use, file it with steel wool or fine sandpaper.

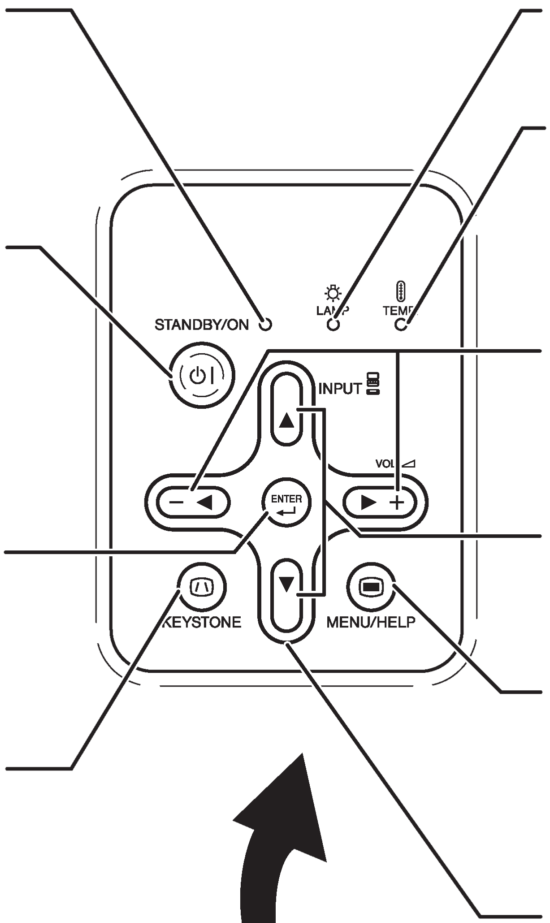
Be careful when replacing parts with polarity indication on the PWB silk.

Lead-free wire solder for servicing

Part No.	★	Description	Code
ZHNDAi123250E	J	ϕ0.3mm 250g(1roll)	BL
ZHNDAi126500E	J	ϕ0.6mm 500g(1roll)	BK
ZHNDAi12801KE	J	ϕ1.0mm 1kg(1roll)	BM

Projector

Top View



Power indicator

STANDBY/ON button
For turning the power on and putting the projector into standby mode.

ENTER button
For setting items selected or adjusted on the menu.

KEYSTONE button
For entering the Keystone Correction mode.

Lamp indicator

Temperature warning indicator

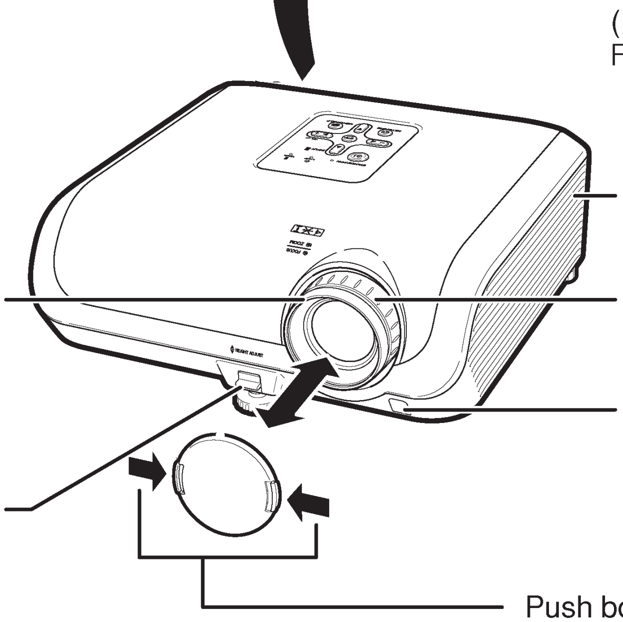
Volume buttons (–◀/▶+)
For adjusting the speaker sound level.

INPUT button (▲/▼)
For switching input mode 1, 2, 3 or 4.

MENU/HELP button
For displaying adjustment and setting screens, and help screen.

Adjustment buttons (▲/▼/◀/▶)
For selecting menu items.

Front View



Focus ring
For adjusting the focus.

HEIGHT ADJUST lever

Intake vent

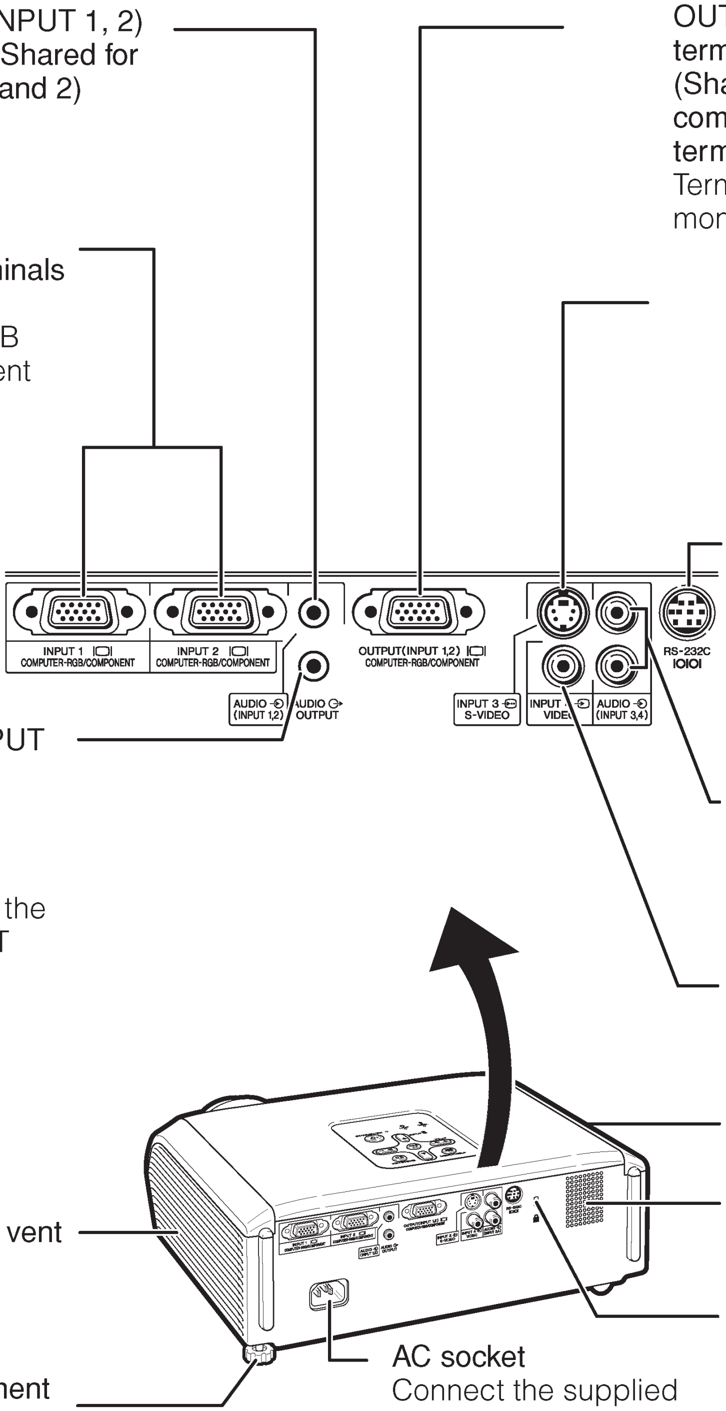
Zoom ring
For enlarging/ reducing the picture.

Remote control sensor

Push both sides of the lens cap to attach or remove.

Rear View

Terminals Refer to “INPUT Terminals and Connectable Main Equipment”


INPUT 1
COMPUTER-RGB/COMPONENT
INPUT 2
COMPUTER-RGB/COMPONENT
OUTPUT(INPUT 1,2)
COMPUTER-RGB/COMPONENT
AUDIO (INPUT 1,2)
AUDIO OUTPUT
INPUT 3 S-VIDEO
INPUT 4 VIDEO
AUDIO (INPUT 3,4)
RS-232C

AUDIO (INPUT 1, 2) terminal (Shared for INPUT 1 and 2)

INPUT 1 and INPUT 2 terminals
Terminals for computer RGB and component signals.

AUDIO OUTPUT terminal
Audio output terminal of equipment connected to the AUDIO INPUT terminal.

Intake vent

Rear adjustment foot

OUTPUT (INPUT 1, 2) terminal (Shared computer RGB and component signals output terminal for INPUT 1 and 2)
Terminal for connecting a monitor.

INPUT 3 terminal
Terminal for connecting video equipment with an S-video terminal.

RS-232C terminal
Terminal for controlling the projector using a computer.

AUDIO (INPUT 3, 4) terminal (Shared for INPUT 3 and 4)

INPUT 4 terminal
Terminal for connecting video equipment.

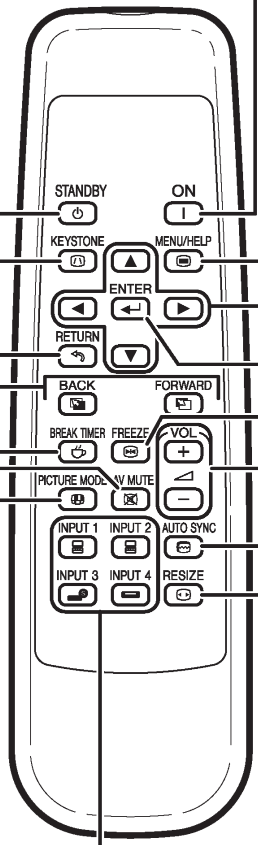
Exhaust vent

Speaker

Kensington Security Standard connector

AC socket
Connect the supplied Power cord.

Using the Kensington Lock
- This projector has a Kensington Security Standard connector for use with a Kensington MicroSaver Security System. Refer to the information that came with the system for instructions on how to use it to secure the projector.


STANDBY
ON
KEYSTONE
MENU/HELP
ENTER
RETURN
BACK
FORWARD
BREAK TIMER
FREEZE
VOL
PICTURE MODE
AV MUTE
INPUT 1
INPUT 2
AUTO SYNC
INPUT 3
INPUT 4
RESIZE

STANDBY button
For putting the projector into the standby mode.

KEYSTONE button
For entering the Keystone Correction mode.

RETURN button
For returning to the previous menu screen during menu operations.

FORWARD/BACK buttons
Same function as the [Page Down] and [Page Up] keys on a computer keyboard when using the optional Remote Receiver (AN-MR2).

BREAK TIMER button
For displaying the break time.

AV MUTE button
For temporarily displaying the black screen and turning off the sound.

PICTURE MODE button
For selecting the appropriate picture.

ON button
For turning the power on.

MENU/HELP button
For displaying adjustment and setting screens, and help screen.

Adjustment buttons (▲/▼/◀/▶)
- For selecting menu items.
- For adjusting the Keystone Correction when in the Keystone Correction mode.

ENTER button
For setting items selected or adjusted on the menu.

FREEZE button
For freezing images.

Volume buttons
For adjusting the speaker sound level.

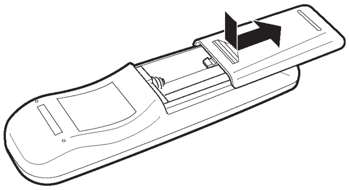
AUTO SYNC button
For automatically adjusting images when connected to a computer.

RESIZE button
For switching the screen size (NORMAL, BORDER, etc.).

INPUT 1, 2, 3 and 4 buttons
For switching to the respective input modes.

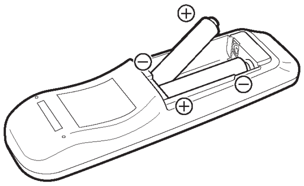
Inserting the Batteries

1 **Press the ▲ mark on the cover and slide it in the direction of the arrow.**

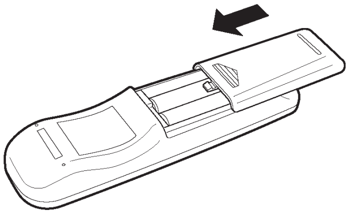


2 **Insert the batteries.**

- Insert the batteries making sure the polarities correctly match the ⊕ and ⊖ marks inside the battery compartment.



3 **Attach the cover and slide it until it clicks into place.**



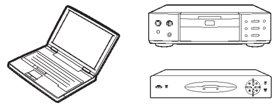
Incorrect use of the batteries may cause them to leak or explode. Please follow the precautions below.

Caution

- Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
  Replace only with the same or equivalent type.
- Insert the batteries making sure the polarities correctly match the ⊕ and ⊖ marks inside the battery compartment.
- Batteries of different types have different properties, therefore do not mix batteries of different types.
- Do not mix new and old batteries.
  This may shorten the life of new batteries or may cause old batteries to leak.
- Remove the batteries from the remote control once they have run out, as leaving them in can cause them to leak.
  Battery fluid from leaked batteries is harmful to skin, therefore ensure that you first wipe them and then remove them using a cloth.

- The batteries included with this projector may run down in a short period, depending on how they are kept. Be sure to replace them as soon as possible with new batteries.
- Remove the batteries from the remote control if you will not be using the remote control for a long time.
- Comply with the rules (ordinance) of each local government when disposing of worn-out batteries.

INPUT Terminals and Connectable Main Equipment



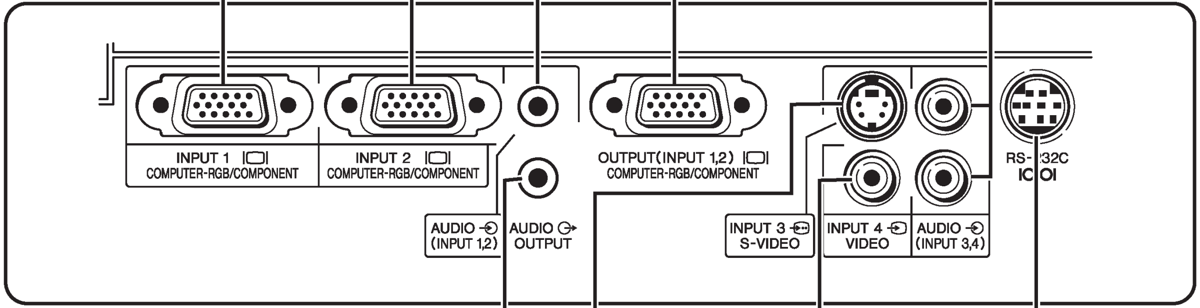
INPUT 1, 2 terminal
- ■ Connecting the computer.
- ■ Connecting video equipment with component output terminal (DVD player, DTV decoder, DVD recorder with hard disc, etc.).

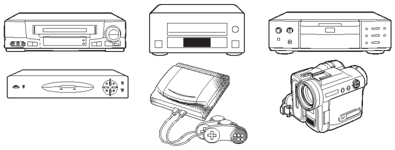
COMPUTER-RGB/COMPONENT OUTPUT terminal
Connecting the monitor when you want to simultaneously watch the projection image on the monitor.

AUDIO (INPUT 1, 2) terminal
Connecting an audio cable (Shared audio input terminal for INPUT 1 and 2).

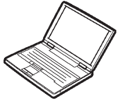
AUDIO (INPUT 3, 4) terminal
Connecting an audio cable (Shared audio input terminal for INPUT 3 and 4).

Rear View


INPUT 1
COMPUTER-RGB/COMPONENT
INPUT 2
COMPUTER-RGB/COMPONENT
AUDIO (INPUT 1,2)
AUDIO OUTPUT
OUTPUT(INPUT 1,2)
COMPUTER-RGB/COMPONENT
INPUT 3
S-VIDEO
INPUT 4
VIDEO
AUDIO (INPUT 3,4)
RS-232C

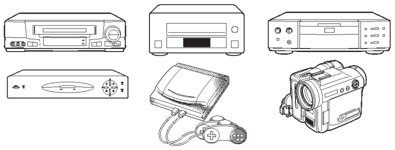


INPUT 3 terminal
Connecting video equipment with S-video output terminal (VCR, DVD player, etc.).



RS-232C terminal
Connecting the computer to control the projector.

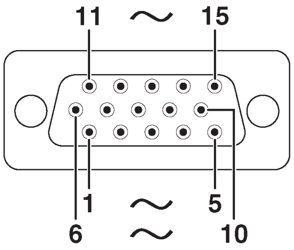
AUDIO OUTPUT terminal
Connecting to an amplifier or other audio equipment with an audio cable (commercially available) (Shared audio output terminal for INPUT 1, 2, 3 and 4).
Use an audio cable with ø3.5 mm minijack plug to connect to this terminal.



INPUT 4 terminal
Connecting video equipment without S-video output terminal.

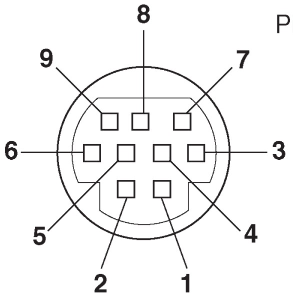
Connection Pin Assignments

COMPUTER-RGB/COMPONENT INPUT1, 2 and COMPUTER-RGB/COMPONENT OUTPUT Terminals: 15-pin Mini D-sub female connector



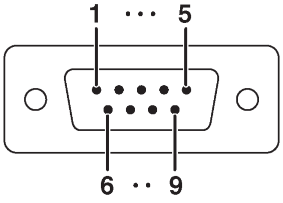
	COMPUTER-RGB Input/Output	Component Input/Output
1.	Video input (red)	PR (CR)
2.	Video input (green/sync on green)	Y
3.	Video input (blue)	PB (CB)
4.	Not connected	Not connected
5.	Not connected	Not connected
6.	Earth (red)	Earth (PR)
7.	Earth (green/sync on green)	Earth (Y)
8.	Earth (blue)	Earth (PB)
9.	Not connected	Not connected
10.	GND	Not connected
11.	Not connected	Not connected
12.	Bi-directional data	Not connected
13.	Horizontal sync signal: TTL level	Not connected
14.	Vertical sync signal: TTL level	Not connected
15.	Data clock	Not connected

RS-232C Terminal: 9-pin Mini DIN female connector



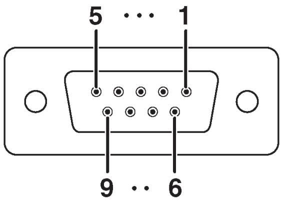
Pin No.	Signal	Name	I/O	Reference
1.				Not connected
2.	RD	Receive Data	Input	Connected to internal circuit
3.	SD	Send Data	Output	Connected to internal circuit
4.				Not connected
5.	SG	Signal Ground		Connected to internal circuit
6.				Not connected
7.	RS	Request to Send		Connected to CS in internal circuit
8.	CS	Clear to Send		Connected to RS in internal circuit
9.				Not connected

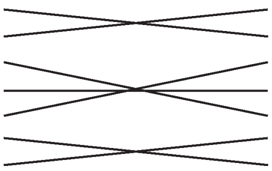
RS-232C Terminal: 9-pin D-sub male connector of the DIN-D-sub RS-232C adaptor (optional accessory: AN-A1RS)



Pin No.	Signal	Name	I/O	Reference
1.				Not connected
2.	RD	Receive Data	Input	Connected to internal circuit
3.	SD	Send Data	Output	Connected to internal circuit
4.				Not connected
5.	SG	Signal Ground		Connected to internal circuit
6.				Not connected
7.	RS	Request to Send		Connected to CS in internal circuit
8.	CS	Clear to Send		Connected to RS in internal circuit
9.				Not connected

RS-232C Cable recommended connection: 9-pin D-sub female connector

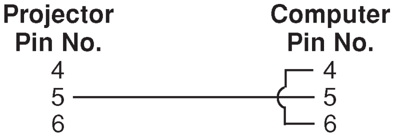




Pin No.	Signal	Pin No.	Signal
1.	CD	1.	CD
2.	RD	2.	RD
3.	SD	3.	SD
4.	ER	4.	ER
5.	SG	5.	SG
6.	DR	6.	DR
7.	RS	7.	RS
8.	CS	8.	CS
9.	CI	9.	CI

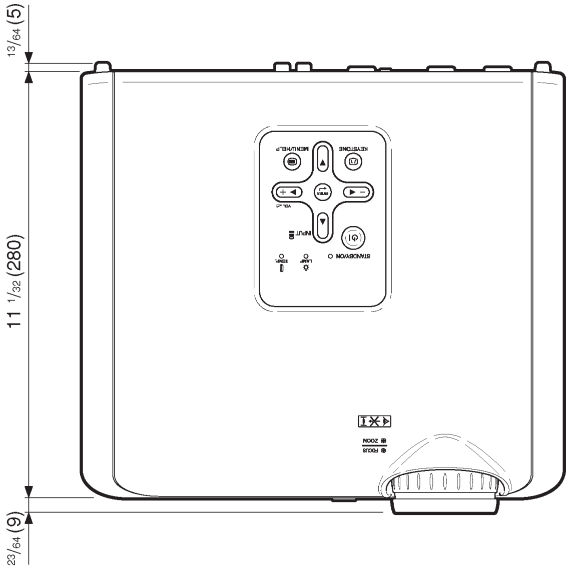
Note

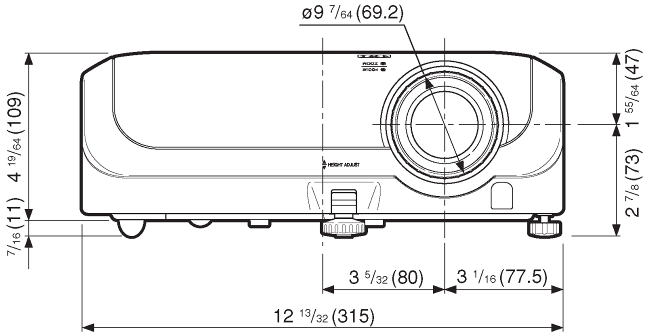
- Depending on the controlling device used, it may be necessary to connect Pin 4 and Pin 6 on the controlling device (e.g. computer).

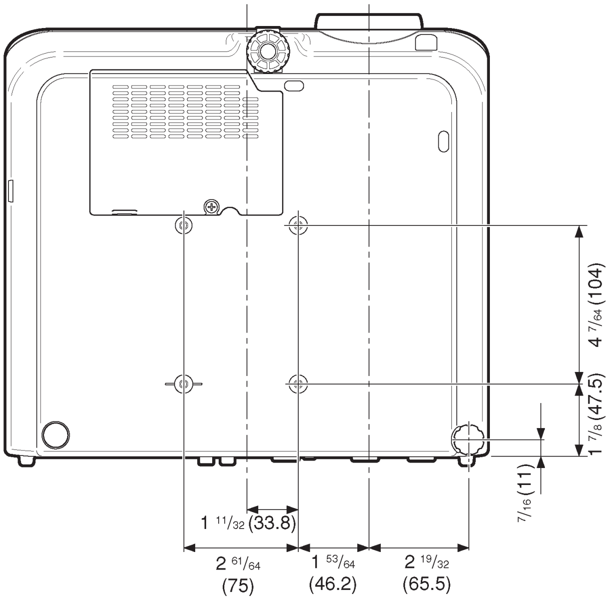


DIMENSIONS

Units: inches(mm)


13/64 (5)
11 1/32 (280)
23/64 (9)

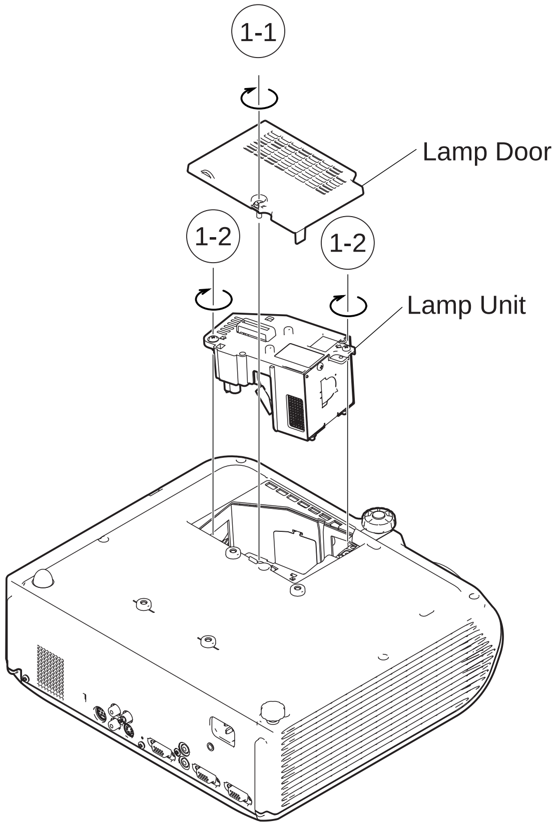

ø9 7/64 (69.2)
4 19/64 (109)
7/16 (11)
1 55/64 (47)
2 7/8 (73)
3 5/32 (80)
3 1/16 (77.5)
12 13/32 (315)


4 7/64 (104)
1 7/8 (47.5)
7/16 (11)
1 11/32 (33.8)
2 61/64 (75)
1 53/64 (46.2)
2 19/32 (65.5)

REMOVING OF MAJOR PARTS

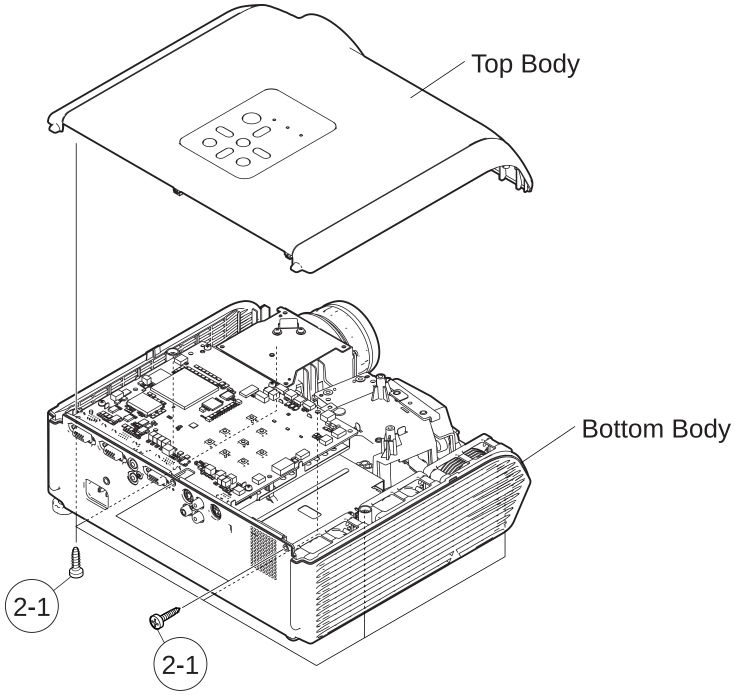
1. Removing the lamp door and the lamp unit

1-1. Loosen the lamp door fixing screw. Lift off the lamp door.
1-2. Remove 2 lamp unit fixing screws to detach the lamp unit.


1-1
Lamp Door
1-2
1-2
Lamp Unit

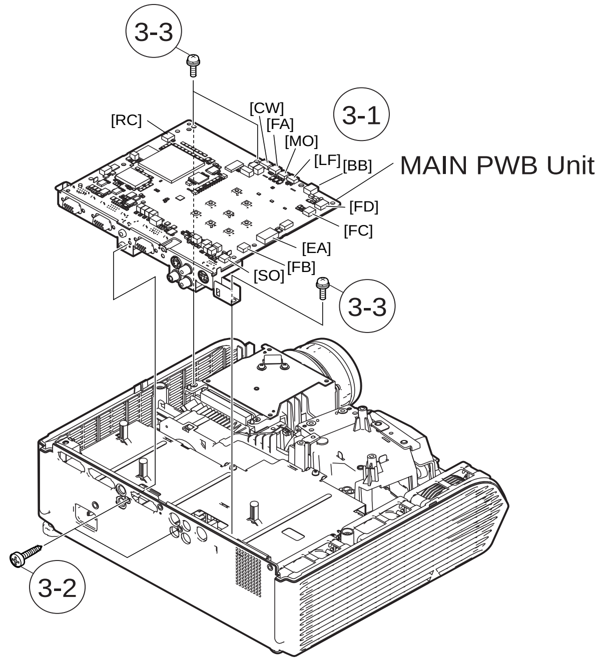
2. Removing the top body

2-1. Remove 8 top body fixing screws to detach the Top body.


Top Body
Bottom Body
2-1
2-1

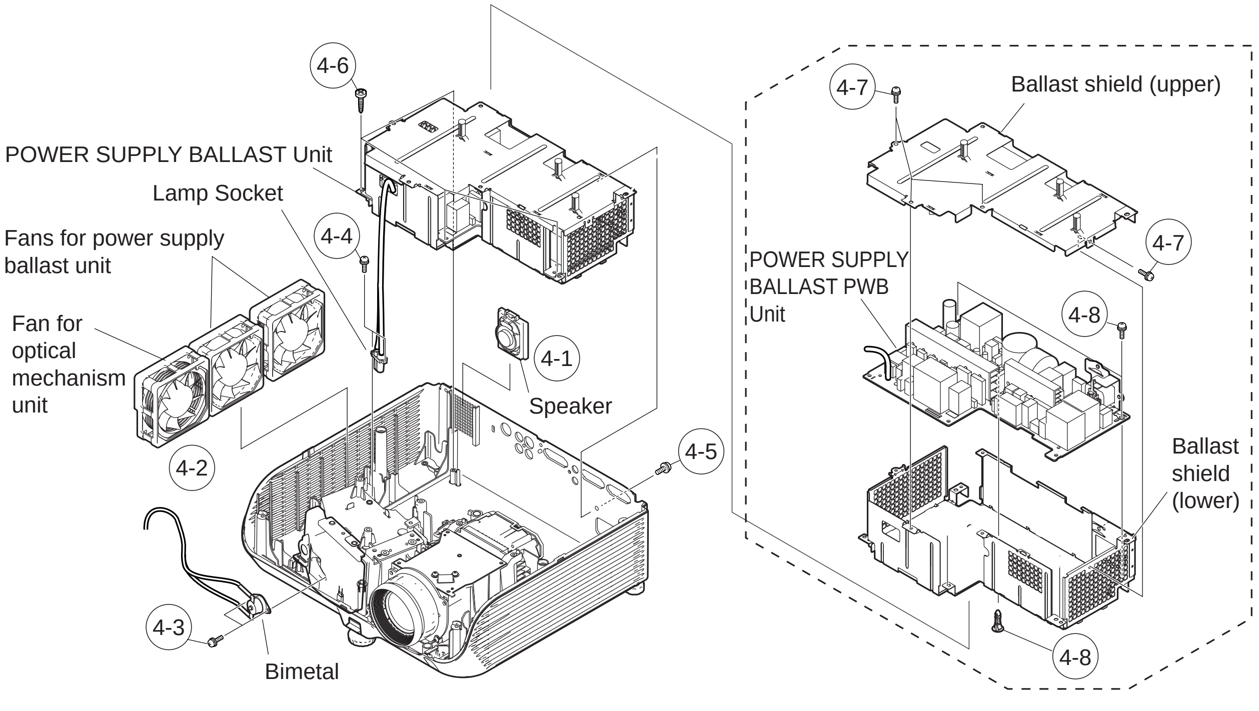
3. Removing the main PWB unit

3-1. Remove all connectors from the main PWB unit.
3-2. Remove 2 terminal fixing screws.
3-3. Remove 3 main PWB fixing screws to detach the main PWB unit.


3-3
[RC]
[CW]
[FA]
3-1
[MO]
[LF]
[BB]
MAIN PWB Unit
[FD]
[FC]
[EA]
[FB]
[SO]
3-3
3-2

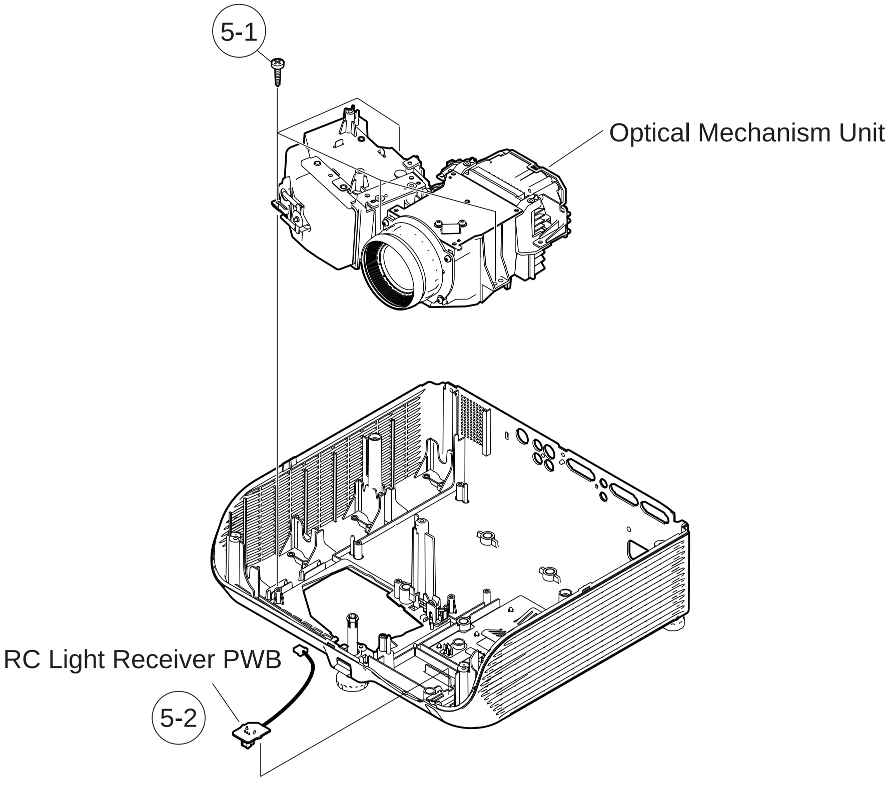
4. Removing the speaker, fan, and power supply ballast unit

4-1. Remove the speaker.
4-2. Remove 2 fans for the power supply ballast unit and 1 fan for the optical mechanism unit.
4-3. Remove 2 bimetal fixing screws to detach the bimetal.
4-4. Remove 2 lamp socket fixing screws to detach the lamp socket.
4-5. Remove 1 inlet fixing screw.
4-6. Remove 4 ballast unit fixing screws to detach the power supply ballast unit.
4-7. Remove 4 ballast shield (upper) fixing screws to detach the ballast shield (upper).
4-8. Remove 2 ballast PWB fixing screws and 1 clip to detach the power supply PWB unit from the ballast shield (lower).


4-6
POWER SUPPLY BALLAST Unit
Lamp Socket
Fans for power supply ballast unit
4-4
Fan for optical mechanism unit
4-1
Speaker
4-2
4-5
4-3
Bimetal
4-7
Ballast shield (upper)
4-7
POWER SUPPLY BALLAST PWB Unit
4-8
Ballast shield (lower)
4-8

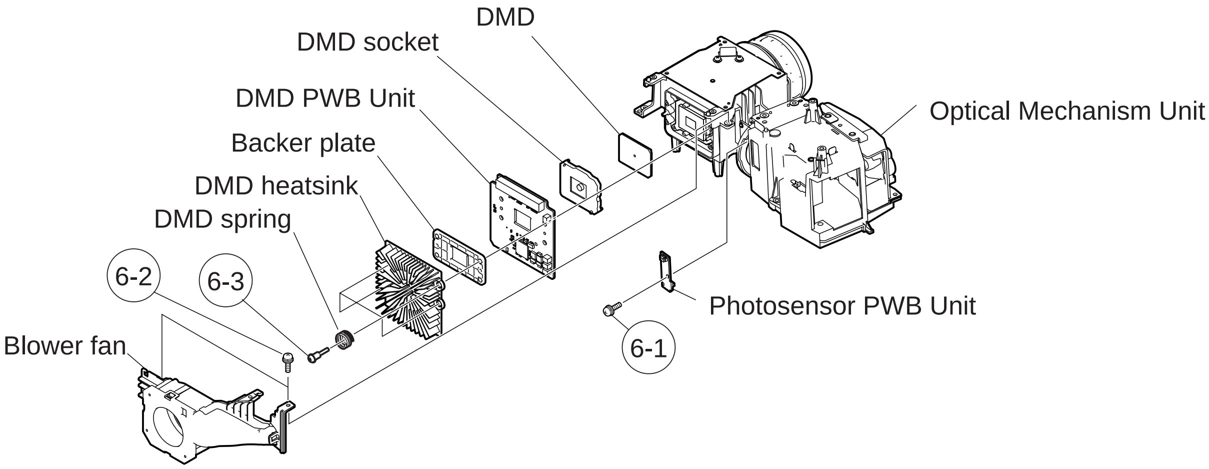
5. Removing the optical mechanism unit and RC light receiver PWB

5-1. Remove 4 optical mechanism unit fixing screws to detach the optical mechanism unit.
5-2. Remove the RC light receiver PWB unit.


5-1
Optical Mechanism Unit
RC Light Receiver PWB
5-2

6. Removing the photosensor PWB unit, blower fan, DMD PWB, and DMD

6-1. Remove 1 photosensor PWB fixing screw to detach the photosensor PWB.
6-2. Remove 2 blower fan fixing screws to detach the blower fan.
6-3. Remove 4 DMD heatsink fixing screws to detach the DMD PWB unit and the DMD.


DMD
DMD socket
DMD PWB Unit
Backer plate
DMD heatsink
DMD spring
Optical Mechanism Unit
6-2
6-3
Photosensor PWB Unit
Blower fan
6-1

RESETTING THE TOTAL LAMP TIMER

- **Resetting the total lamp timer**
  When replacing the lamp, reset the total lamp timer in the procedure below.

Resetting the Lamp Timer

Reset the lamp timer after replacing the lamp.

Info

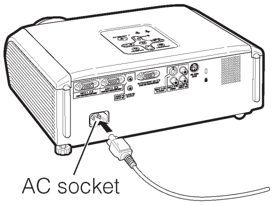
- Make sure to reset the lamp timer only when replacing the lamp. If you reset the lamp timer and continue to use the same lamp, this may cause the lamp to become damaged or explode.

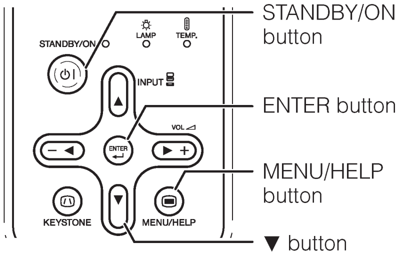
1 **Connect the power cord.**

- Plug the power cord into the AC socket of the projector.

2 **Reset the lamp timer.**

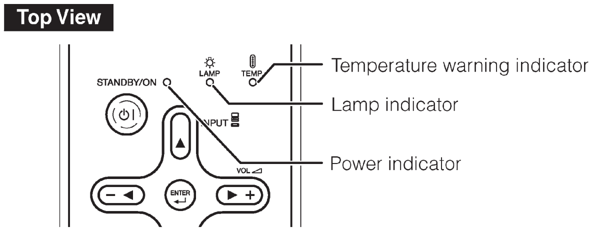
- While simultaneously holding down MENU/HELP, ENTER and ▼ on the projector, press STANDBY/ON on the projector.
- "LAMP 0000H" is displayed, indicating that the lamp timer is reset.





Lamp

- ■ It is recommended that the lamp (sold separately) be replaced when the remaining lamp life becomes 5% or less, or when you notice a significant deterioration in the picture and color quality. The lamp life (percentage) can be checked with the on-screen display.
- ■ Purchase a replacement lamp of type AN-XR20LP/AN-XR10LP from your place of purchase, nearest Sharp Authorized Projector Dealer or Service Center.
- ■ The warning lights (power indicator, lamp indicator and temperature warning indicator) on the projector indicate problems inside the projector.
- ■ If a problem occurs, either the temperature warning indicator or the lamp indicator will illuminate red, and the projector will enter standby mode. After the projector has entered standby mode, follow the procedures given below.



About the temperature warning indicator

TEMP.

If the temperature inside the projector increases, due to blockage of the air vents, or the setting location, "TEMP." will illuminate in the lower left corner of the picture. If the temperature keeps on rising, the lamp will turn off and the temperature warning indicator will blink, the cooling fan will run, and then the projector will enter standby mode. After "TEMP." appears, be sure to perform the measures.

About the lamp indicator

Change The Lamp.

- ■ When the remaining lamp life becomes 5% or less, ▨ (yellow) and "Change The Lamp" will be displayed on the screen. When the percentage becomes 0%, it will change to ■ (red), the lamp will automatically turn off and then the projector will automatically enter standby mode. At this time, the lamp indicator will illuminate in red.
- ■ **If you try to turn on the projector a fourth time without replacing the lamp, the projector will not turn on.**

Maintenance indicator			Problem	Cause	Possible Solution
	Normal	Abnormal			
Temperature warning indicator	Off	Red on (Standby)	The internal temperature is abnormally high.	• Blocked air intake	• Relocate the projector to an area with proper ventilation.
				• Cooling fan breakdown • Internal circuit failure • Clogged air intake	• Take the projector to your nearest Sharp Authorized Projector Dealer or Service Center for repair.
Lamp indicator	Green on (Green blinks when the lamp is warming up or turning off.)	Red on	The lamp does not illuminate.	• The lamp is shut down abnormally.	• Disconnect the power cord from the AC outlet, and then connect it again.
			Time to change the lamp.	• Remaining lamp life becomes 5% or less.	• Carefully replace the lamp. • Take the projector to your nearest Sharp Authorized Projector Dealer or Service Center for repair. • Please exercise care when replacing the lamp. • Securely install the cover.
		Red on (Standby)	The lamp does not illuminate.	• Burnt-out lamp • Lamp circuit failure	
Power indicator	Green on/ Red on Green blinks (Cooling)	Red blinks	The power indicator blinks in red when the projector is on.	• The lamp unit cover is open.	• If the power indicator blinks in red even when the lamp unit cover is securely installed, contact your nearest Sharp Authorized Projector Dealer or Service Center for advice.

Info

- If the temperature warning indicator illuminates, and the projector enters standby mode, follow the possible solutions above and then wait until the projector has cooled down completely before plugging in the power cord and turning the power back on. (At least 10 minutes.)
- If the power is turned off for a brief moment due to power outage or some other cause while using the projector, and the power supply recovers immediately after that, the lamp indicator will illuminate in red and the lamp may not be lit. In this case, unplug the power cord from the AC outlet, replace the power cord in the AC outlet and then turn the power on again.
- The cooling fan keeps the internal temperature of the projector constant and this function is controlled automatically. The sound of the cooling fan may change during operation because the fan speed may change and this is not a malfunction.
- Do not unplug the power cord after the projector has entered standby mode and while the cooling fan is running. The cooling fan runs for about 90 seconds.

■Keystone correction range expansion and vertical compression adjustment function

The variable range of the keystone can be expanded to over the user adjustable range by using the following RS-232C commands. In addition, the vertical compression can be adjusted.

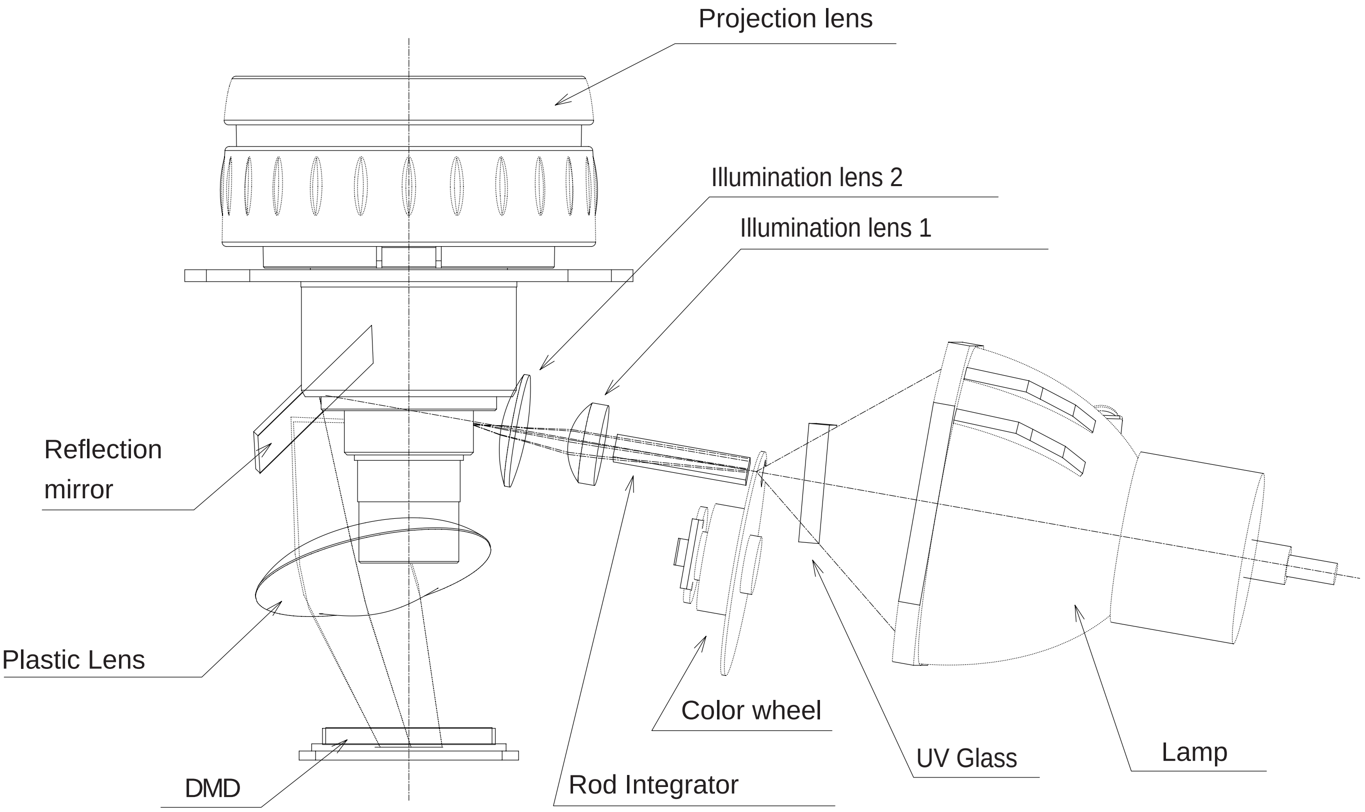
Command description

Control	Command	Parameter	Return
Disabling function	BKLM	_0	OKorERR
Enabling function	BKLM	_1	OKorERR
Keystone correction range expansion (-200 - +200)	BKST	****	OKorERR
Vertical compression adjustment (-300 - +300)	BKVO	****	OKorERR

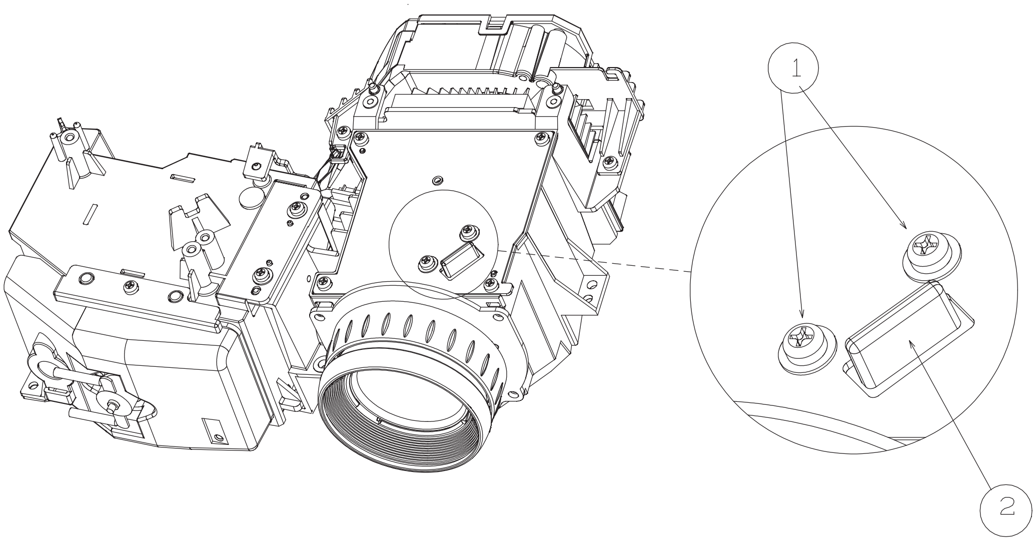
THE OPTICAL UNIT OUTLINE

Layout for proper setup of the optical components and parts (top view)

(Schematic diagram)

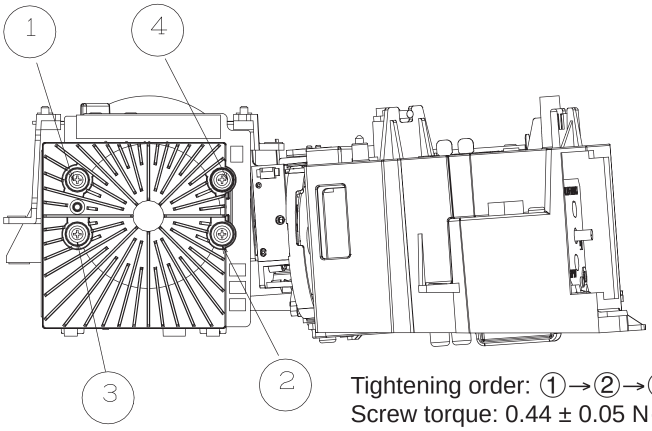

Projection lens
Illumination lens 2
Illumination lens 1
Reflection mirror
Plastic Lens
DMD
Color wheel
Rod Integrator
UV Glass
Lamp

Item	Function
Lamp	Light source. DC high-pressure mercury lamp.
UV/IR cut filter (UV GLASS)	Filters out harmful UV and IR rays from the lamp.
Color wheel	Splits light from the light source into R, G, B and W through a color filter.
Rod (ROD INTEGRATOR)	Assures uniform light ray.
Illumination lens (ILLUMINATION LENS 1, 2)	Focus light from the rod on DMD.
Reflection mirror	Reflects light from the illumination lenses toward DMD.
Condencer Lens (PLASTIC LENS)	Condenses the light from the reflection mirror to the DMD and the pupil of the projection lens.
DMD	Turns the internal micromirror ON/OFF at the rate of color component of each dot of the input source to reflect light.
Projection lens	Enlarges light from DMD and projects it on a screen.



If shading shown in Figure 1 appears on the screen after replacing DMD, turn the adjustment screw of the optical engine to adjust the lighting area of DMD.

1. Loosen the adjustment lever fixing screw ①. After adjusting the lighting area with the adjustment lever ②, tighten the adjustment lever fixing screw ①.



Tightening order: ①→②→③→④
Screw torque: 0.44 ± 0.05 N·m

When mounting DMD, tighten the 4 screws evenly.

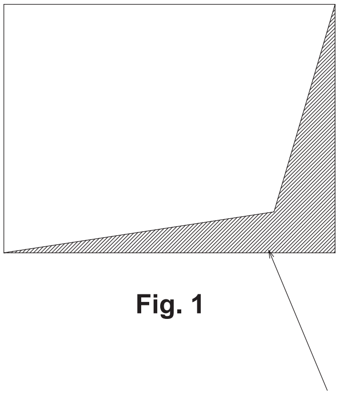
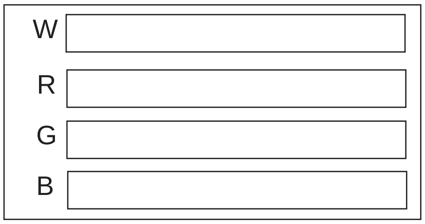


Fig. 1

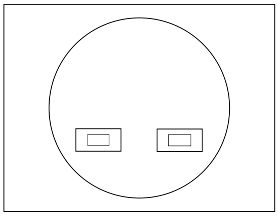
ELECTRICAL ADJUSTMENT

No.	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
1	**EEPROM initialization**	1. Turn on the power (with the lamp on) and warm up the set for 15 minutes.	● Make the following settings. Press S2551 to call the process mode and execute "SS2" on SS menu.
2	**Model setting**	(Process menu) 1. Select the following group and subject. Group: CONFIRM Subject: MODEL	1. Set as below. 10X, 10S: 0 20X, 20S: 1 (default)
3	**Adjustment of CW index**	1. Signal input: Send 256 STEP color bar. XGA series (XGA60HZ), SVGA series (SVGA60HZ) 2. Select the following group and subject. Group: ADJUST CW/Auto KS Subject: CW-INDEX.	1. Feed the signal to input 1. 2. Select the adjustment item and adjust the lamp gradation patterns of RGBW so that smooth patterns without noise appear. 
4	**R/G/B contrast adjustment (manual or automatic)**	1. Select the following group and subjects. Group : ADJUST AD/DLP Subject : R-CONT G-CONT B-CONT (Process GAMMA interlock) 2. Feed white signal with the amplitude level of 96% (0.67Vpp). XGA series (XGA60HZ), SVGA series (SVGA60HZ)	1. Measure chromaticity of the 96% white wind pattern using CA100. 2. On the screen where bit dropouts occur, raise the values of R/G/B-Contrast. Adjust the values so that bright red, green, and blue bit dropouts appear on a black background; and amounts of change in x value of R and y values of G/B become 100/1000 or more. 3. If adjustment is performed manually watching the screen, make adjustment so that bright red, green, and blue bit dropouts appear on more than half of the screen.
5	**RGB white balance adjustment**	1. Feed the 50% gray signal. XGA series (XGA60HZ), SVGA series (SVGA60HZ) 2. Select the following group and subjects. Group : ADJUST AD/DLP Subject : R-GAIN G-GAIN B-GAIN	1. Raise the values of two of R/G/B-GAIN (default: 100) so that the following chromaticity values are obtained using CL200. x value: 300 ± 5 y value: 320 ± 5
6	**sRGB white balance adjustment**	1. Feed the 50% gray signal. XGA series (XGA60HZ), SVGA series (SVGA60HZ) 2. Select the following group and subjects. Group : CONFIRM/DLP Subject : S-G-OS S-B-OS	1. Adjust S-G-OS and S-B-OS so that the following chromaticity values are obtained using CL200. x value: 313 ± 5 y value: 329 ± 5

No.	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
7	**Auto keystone initialization (20X only) and audio output check**	1. Select the following group and subjects. Group : ADJUST CW/Auto KS Subject : CAL	1. With the set placed on a level surface, press the ENTER key and check that K-SENS value is 0 ± 3. Check that keystone is caused by tilting the unit. 2. Check that the start-up sound is heard from the speaker when the ENTER key is pressed.

Check items

No.	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
1	**Adjustment of RGB brightness**	1. Select the following group and subjects. Group : CONFIRM/AD Subject : R-BRIGHT G-BRIGHT B-BRIGHT (Process GAMMA interlock)	1. Check the fixed value. Fixed value : 127
2	**Adjustment of Component offset**	1. Feed 10-step signal with 480P component 100% amplitude. 2. Select the following group and subjects. Group : CONFIRM/AD Subject : C-R-OS C-B-OS (Process GAMMA interlock)	1. Check the fixed value. C-R-OS : 260 C-B-OS : 260
3	**Adjustment of DLP Brightness**	1. Select the following group and subject. Group : CONFIRM/DLP Subject : R-BLK G-BLK B-BLK (Process GAMMA interlock)	1. Check the fixed value. Fixed value : 256
4	**Video Contrast adjustment**	1. Feed NTSC 100% wind pattern signal. (Signal with burst) 2. Select the following group and subjects. Group : CONIRM/ VIDEO Subject : V-CONT	1. Check the fixed value. Fixed value : 124
5	**Adjustment of Video Brightness**	1. Feed NTSC 100% wind pattern signal. (Signal with burst) 2. Select the following group and subject. Group : CONFIRM/VIDEO Subject : V-BRIGHT	1. Check the fixed value. Fixed value : 68

No.	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
6	**Adjustment of Video Tint**	1. Feed split color bar. 2. Select the following group and subject. Group : CONFIRM/VIDEO Subject : V-HUE	1. Check the fixed value. Fixed value : 128
7	**Adjustment of Video color saturation**	1. Select the following group and subject. Group : CONFIRM/VIDEO Subject : V-COLOR	1. Check the fixed value. Fixed value : 154
8	**RGB tone reproduction adjustment**	1. Feed the SMPTE pattern signal.	1. Make sure the 100% and 95% white as well as the 0% and 5% black gradations are visible. 
9	**VIDEO white balance adjustment**	1. Feed the 50% gray signal. 2. Select the following group and subjects. Group : CONFIRM/VIDEO Subject : V-R-OS V-B-OS	1. V-R-OS is 132. V-B-OS is 132.
10	**White balance checking and readjustment**	1. RGB Inputt sRGB Input VIDEO Input DTV Input DVD Input	Check that there is no deviation of white balance with the monitor.
11	**Off-timer performance**	1. Select the following group and subjects. Group : CONFIRM/CHECK Subject : TEMP-OFF	1. Select OFF from the process mode. Make sure the off-timer starts with 5 minutes onscreen and count one minute in one second. And then indication is 0 minute, the power supply of the set is cut off.
12	**Thermistor performance checking**	1. Heat the thermistor with a hair dryer.	1. Make sure that the temperature is indicated.
13	**Auto sync performance checking**	1. Feed the phase check pattern signal.	1. In the VGA, SVGA, XGA and SXGA modes, make sure the Clock, Phase, H-Pos and V-Pos settings can be automatically adjusted.
14	**Monitor out check**	1. Send signals to INPUT 1 and INPUT 2. 2. Connect another monitor to the monitor out. 3. Connect the audio OUT.	1. Check that the same images as seen on the screen appear on the connected monitor and that the sound from the sound source connected to the audio OUT is heard.

No.	Adjusting point	Adjusting conditions	Adjusting procedure
15	**RS232C operation check**	1. Connect the unit and a PC with the RS232C cable.	1. Send a command from the PC, and check it functions correctly.
16	**Model name and version check**	1. Select the following group. Group : INFO/VERSION.	1. The model name appears in the MODEL field, and the firmware version in the VERSION field. Check that they are correct.
17	**Delivery settings**		1. Make the following settings.

Destination	Process adjustment	Remote control adjustment
USA	SS4	Factory setting at 4
China	SS6	Factory setting at 6
Others	SS3	Factory setting at 3

* Writing a software program (before main PWB is mounted)

Use the DLP Composer Lite Ver. 4.2 or higher to download the firmware.

After writing the specified version of firmware to the PWB using the RS232C cable, check the version of the written firmware.

If no software program is written, all three LEDs light up in the chassis inspection process.

1. Calling and quitting the process mode with the control keys on this model.

* Although it is possible for the process OUT to exit using the process menu, the IN/OUT toggle command is also available considering the existing specification.

1-1. Calling and quitting

With the menu not displayed, press the "ENTER", "ENTER", "VOL+", "VOL-", "ENTER", "ENTER" and "MENU" keys on the remote control (one for C50/45 or P25/20 system is also usable) or on the main unit.

1-2. Others

Press the S2551 process key (toggle) on the main PWB to call and quit the process menu.

Note: When adjusting in the process mode, set a signal with a vertical frequency of 60 Hz or no signal. (May not be properly adjusted with other signals.)

2. Resetting the lamp timer for this model

2-1. Resetting procedure

In Stand-by, run this command to clear the operating time of the lamp to 0 and turn on the power.
Press and hold "▼", "ENTER", and "MENU", and then press the "STANDBY/ON" key of the set.

3. Forced disabling of the System-Lock of this model

3-1. Disabling procedure

With System-Lock input window onscreen, press the "MENU", "ENTER", "ENTER", "MENU", "ENTER", "ENTER" and "MENU" keys, in this order, on the remote controller.

● Adjustment mode process menu

1st Layer	2nd Layer		Default
ADJUST	CW/Auto KS	CW-INDEX	20
		CAL	
		K-SENS	(0)
	AD/DLP	R-CONT	110
		G-CONT	110
		B-CONT	110
		R-GAIN	100
		G-GAIN	100
		B-GAIN	100
	SS	SS1	—
		SS2	—
		SS3	—
		SS4	—
		SS5	—
		SS6	—
CONFIRM	AD	R-BRIGHT	127
		G-BRIGHT	127
		B-BRIGHT	127
		C-R-OS	260
		C-B-OS	260
	DLP	R-BLK	256
		G-BLK	256
		B-BLK	256
		S-R-OS	128
		S-G-OS	128
		S-B-OS	128
	VIDEO	V-CONT	124
		V-BRIGHT	68
		V-COLOR	154
		V-HUE	128
		V-R-OS	132
		V-G-OS	128
		V-B-OS	132
		OFFSET-MODE	0
		OFFSET-CONT	0
		OFFSET-BRI	0
	MODEL	MODEL-SELECT	1
	CHECK	LED-CHK	0
		TEMP-OFF	—

1st Layer	2nd Layer		Default
INFO	VERSION	MODEL	—
		VER.	—
	PATTERN	RGB	1
		RGB50	1
		CORSS	1
		STEP	1
		COLOR	1
		CHR	1
	LAMP	CURRENT	0
		HISTORY1	0
		HISTORY2	0
		HISTORY3	0
		HISTORY4	0
		TOTAL	0
	TEMP/FAN	TEMP1	—
		TEMP2	—
		FAN0	3
		FAN1	3
		FAN2	3
OTHER	232C	232C-MODE	0
	EXIT		

[Adjustment of ballast unit output power (lamp power)]

1. List of parts requiring adjustment

When replacing the following parts, adjust the ballast unit output power (lamp power).

	Part name	Ref No.	Part code
1	Cement resistor	R905	RR-FZA002WJZZ
2	Control PWB	--	DUNTKD148WEF0
3	Ballast microprocessor	IC7707	RH-iXB458WJZZ
4	5V regulator	IC7704	VHITA78L05F-1Y
5	PWM controller	IC7701	VHIM51995AF-1Y

2. Adjustment jigs

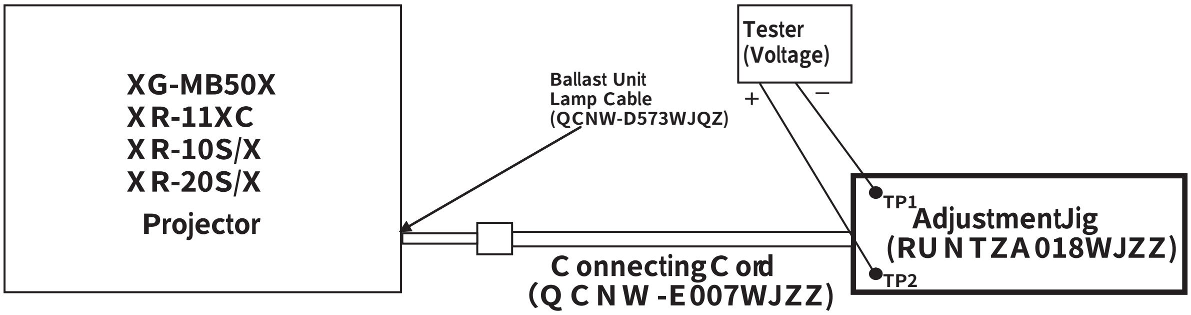
The following jigs are required for adjusting the ballast unit output power (lamp power).

	Part name	Part code	Manufacturer
1	Adjustment jig (resistance load 25Ω)	RUNTZA018WJZZ	Asahi Communication
2	Connecting cord (conversion cable)	QCNW-E007WJZZ	SMK

3. Ballast unit output power (lamp power) adjustment method

Adjust the ballast unit output power (lamp power) in the following method.

[Setting method]



[Adjustment method]

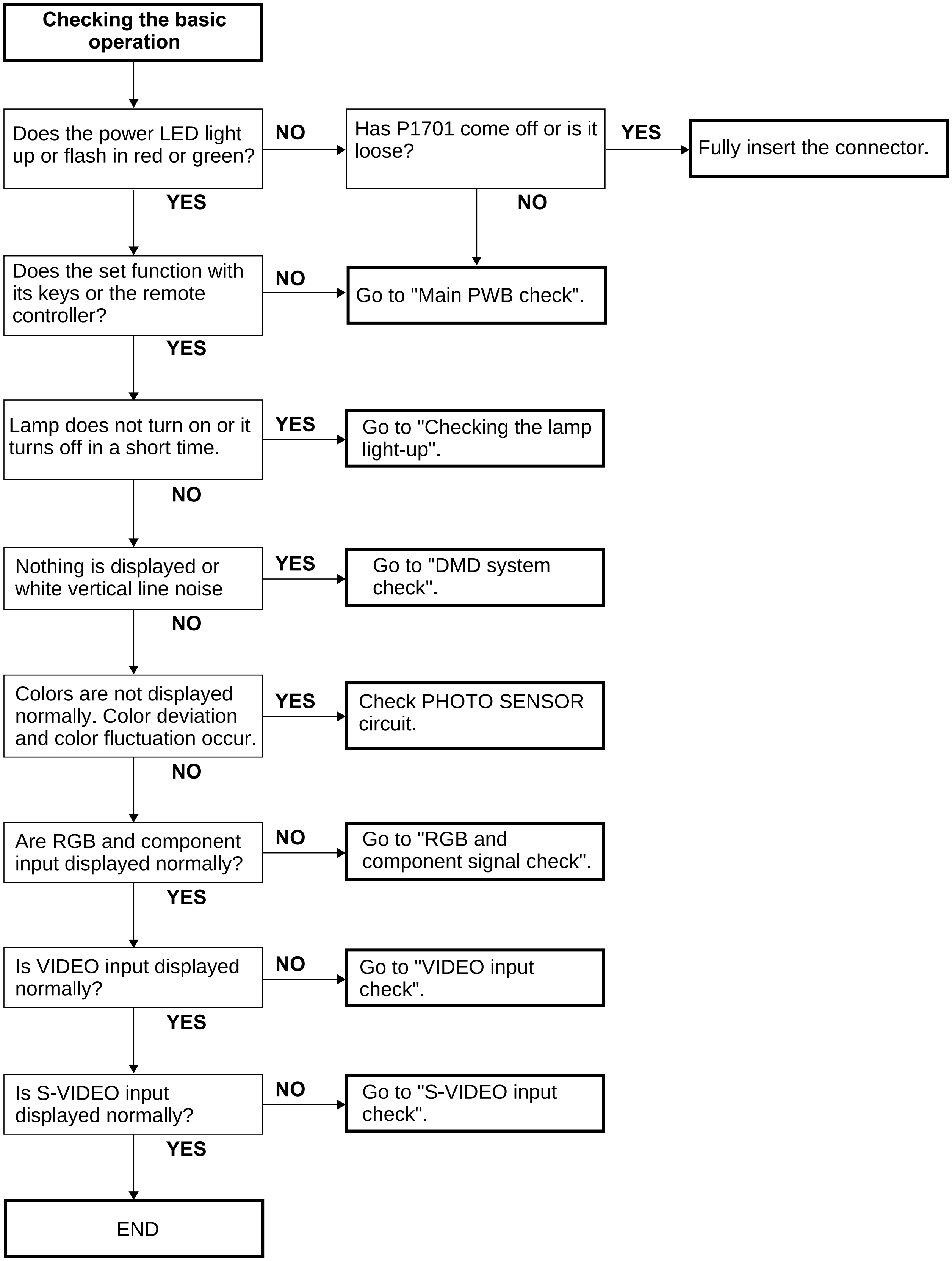
(1) Unplug the ballast unit lamp cable(QCNW-D573WJQZ) of the XR10/20 projector from the lamp and connect the cable to the connecting cord (QCNW-E007WJZZ).
(2) Connect the connecting cord (QCNW-E007WJZZ) to the adjustment jig (RUNTZA018WJZZ).
(3) Connect TP1 of the adjustment jig (RUNTZA018WJZZ) to the negative terminal of the tester and TP2 to the positive terminal.
(4) Turn on the XR10/20 projector.
(5) Age the projector for 60 seconds or more.
(6) Adjust the volume resistor (R7728) of the ballast control PWB (DUNTKD148WEF0) so that the voltage of the tester reaches 83± 0.5 V.

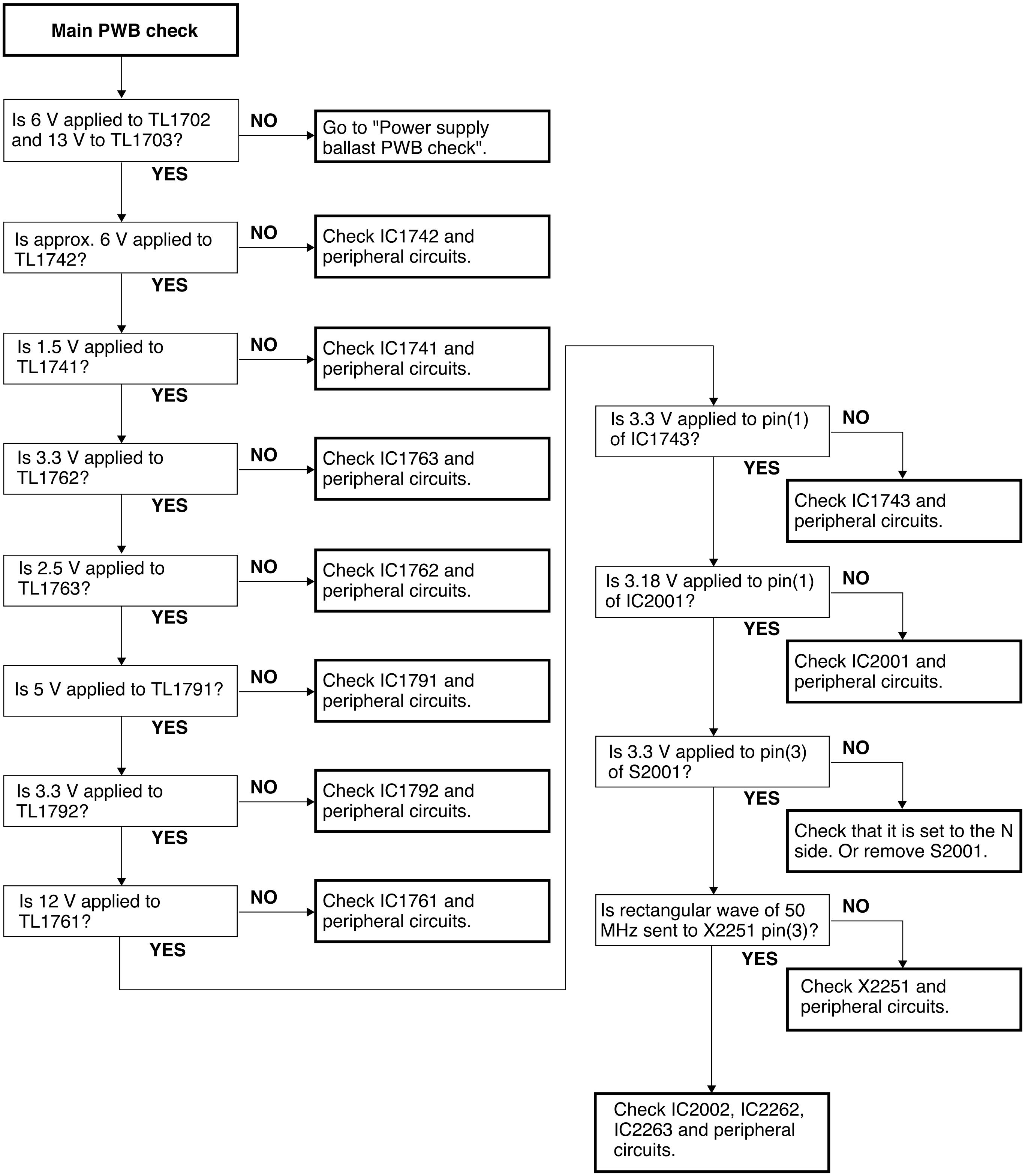
Adjustment value: 83± 0.5 V

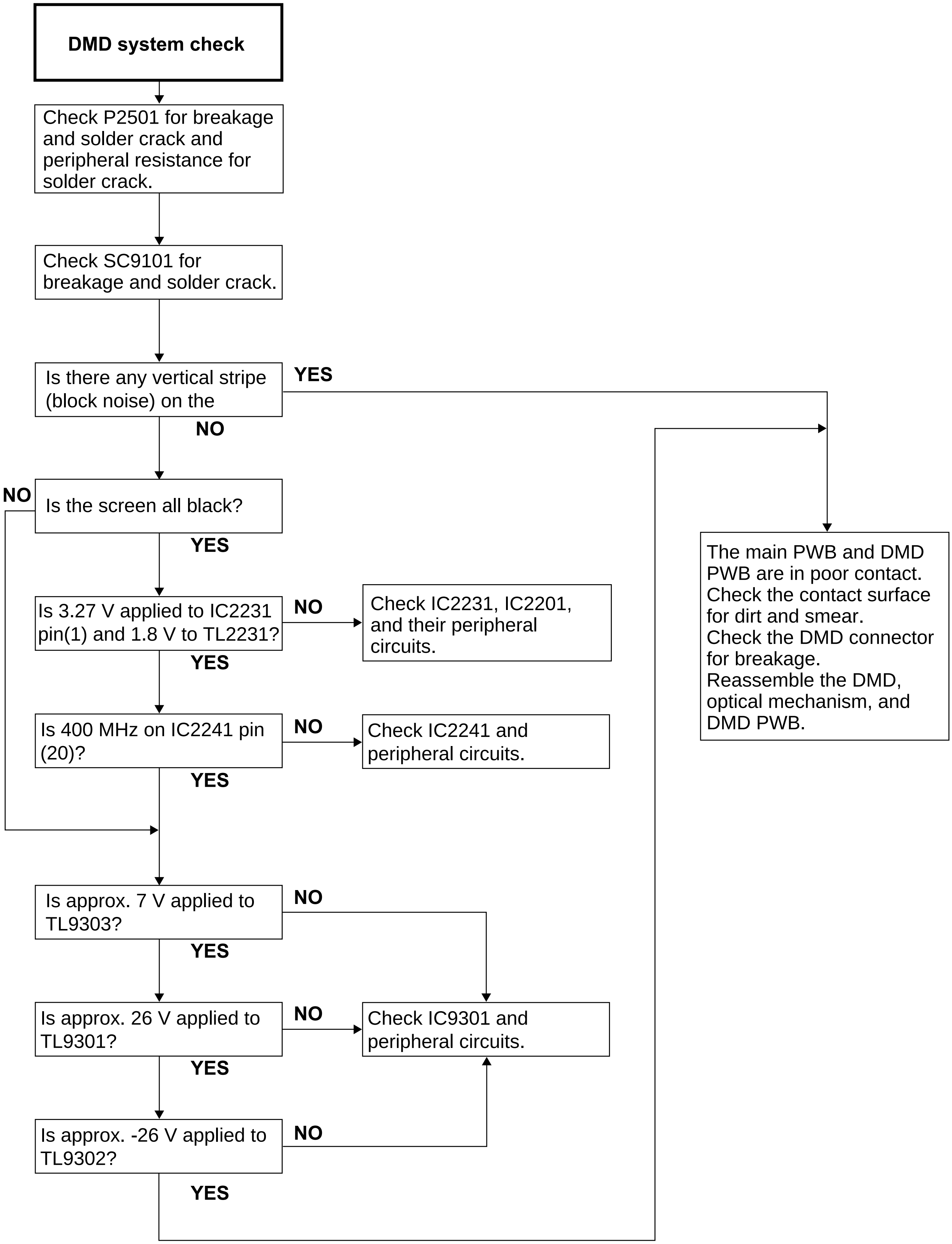
[Cautions]

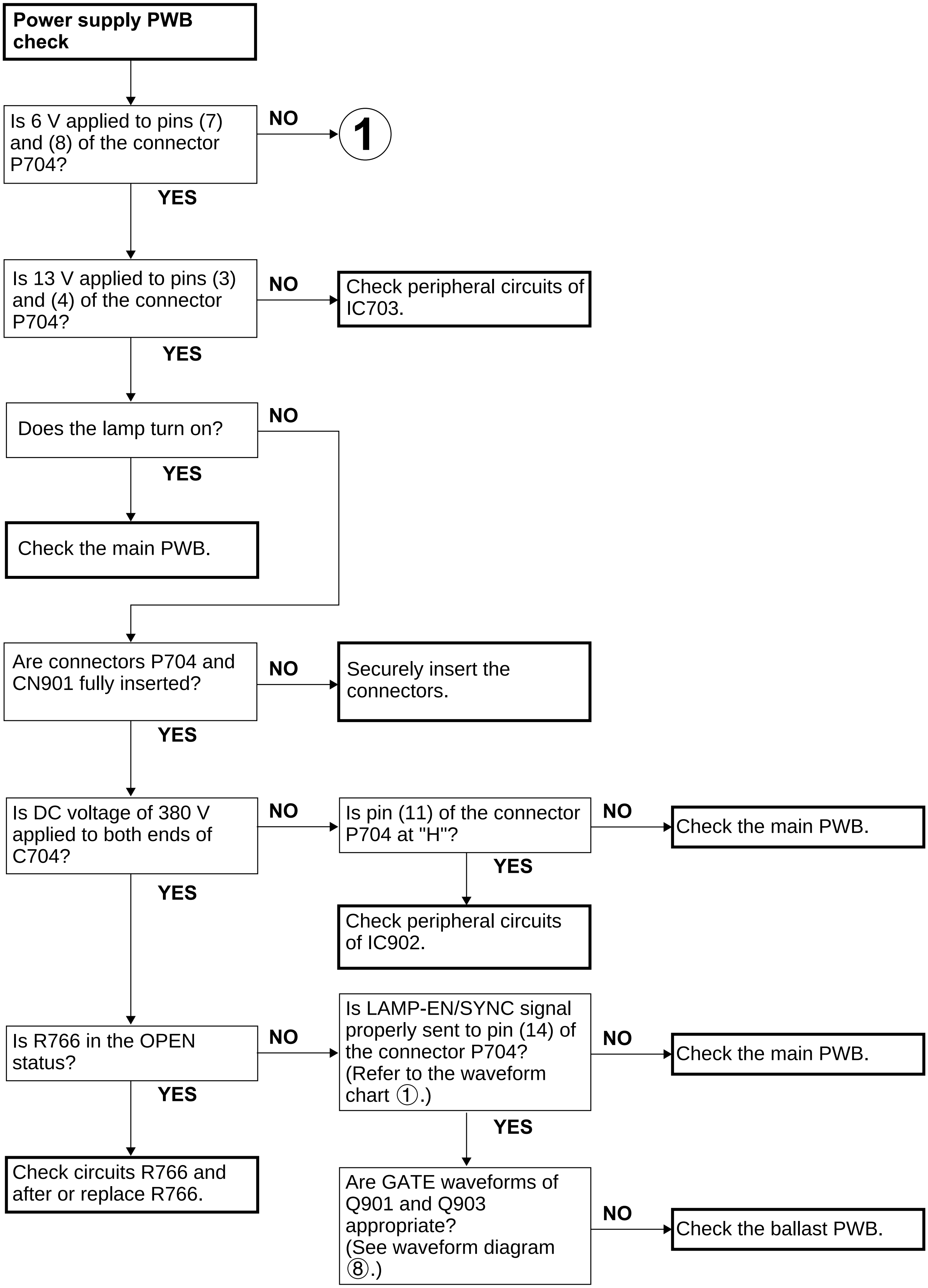
(1) Caution for electric shock: Do not touch the test points TP1 and TP2 of the adjustment jig when supplying power since a high voltage and large current is applied to them.
(2) Caution for heat: Be careful that the resistance load of the adjustment jig produces a high temperature when supplying power.
(3) Connection of the lamp cable: Check that the lamp cable and connecting cord (QCNW-E007WJZZ) are connected securely.
Poor connection may cause smoking or ignition due to arc discharge.

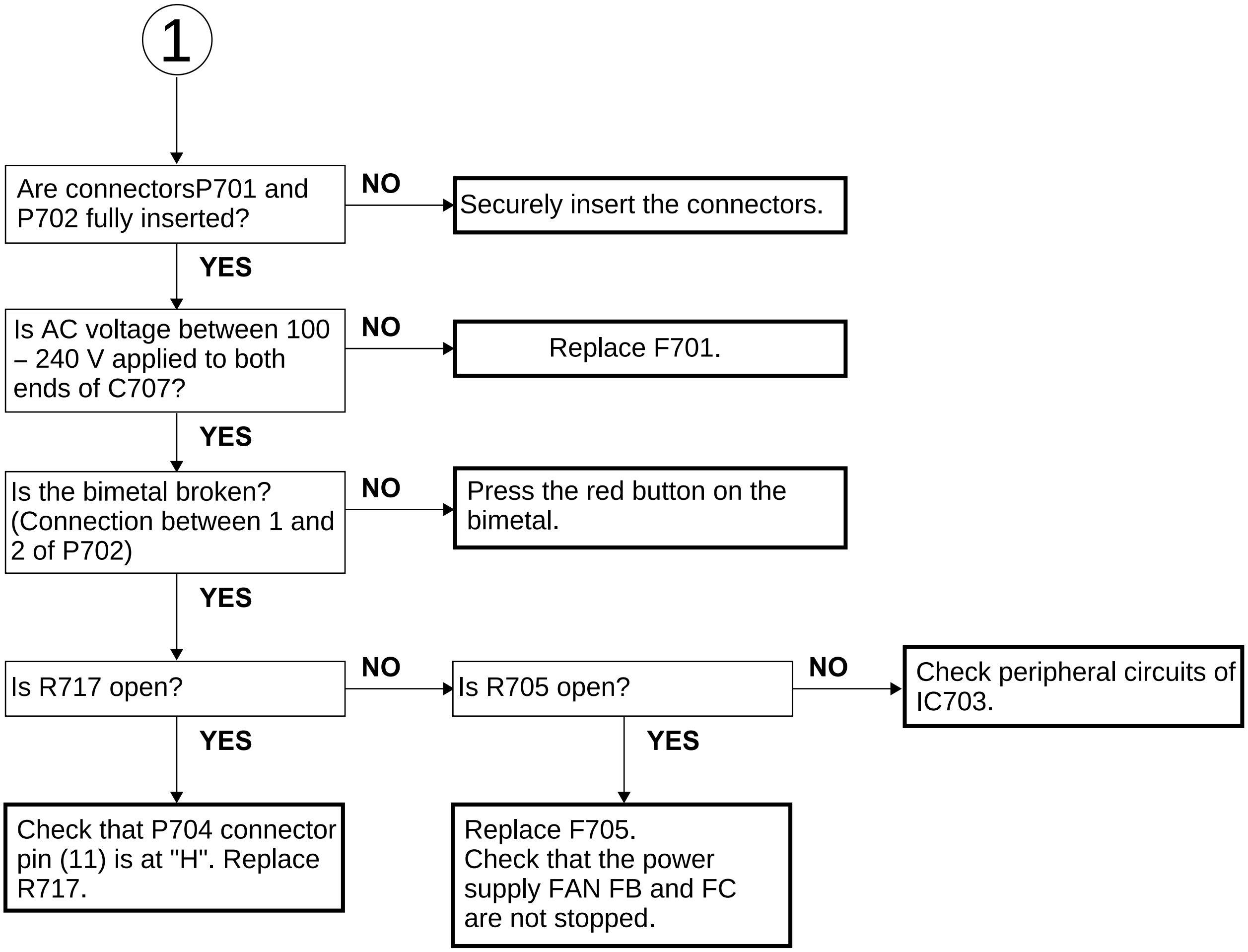
TROUBLE SHOOTING TABLE

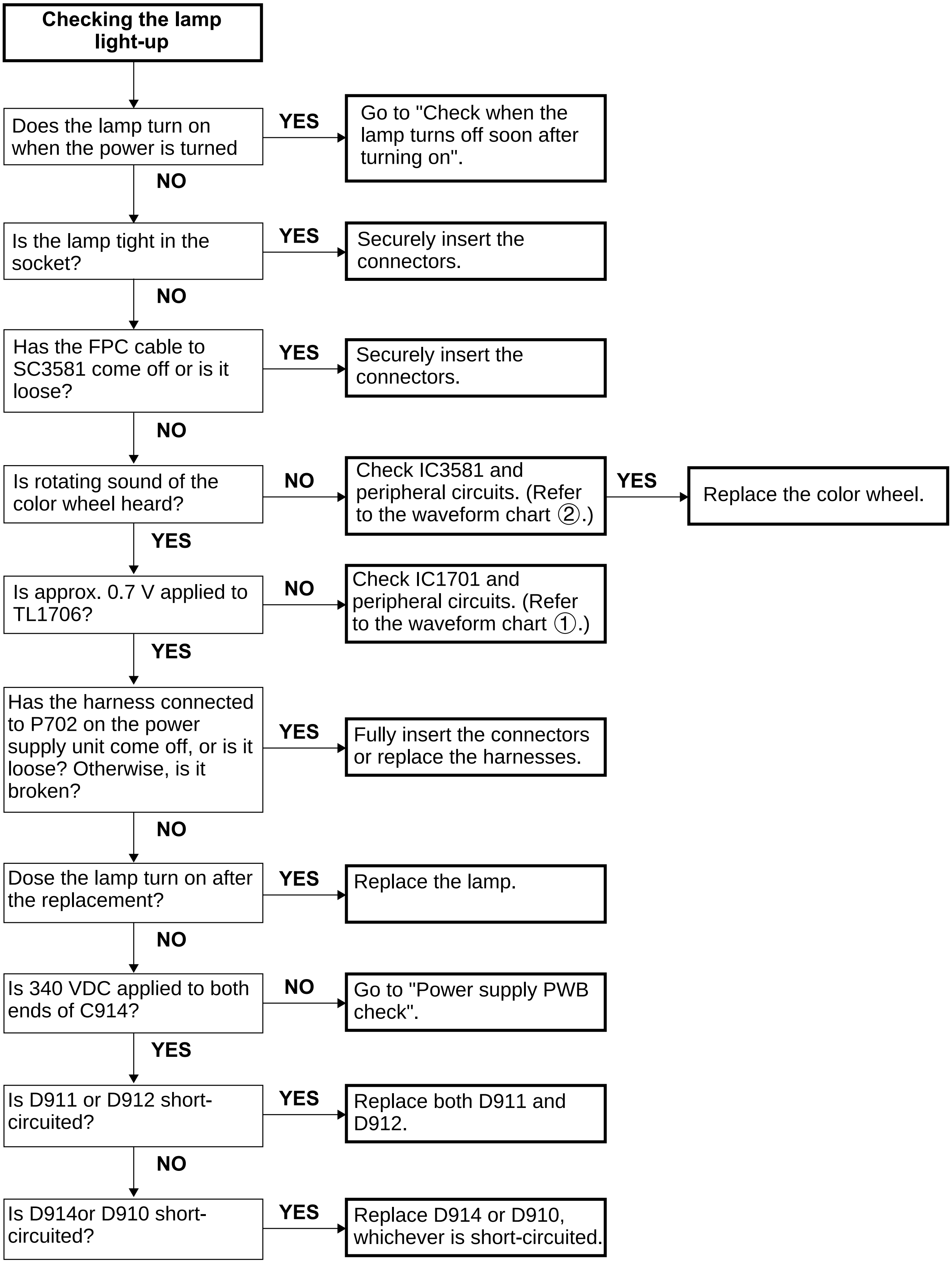

Checking the basic operation
Does the power LED light up or flash in red or green?
NO
Has P1701 come off or is it loose?
YES
Fully insert the connector.
YES
NO
Does the set function with its keys or the remote controller?
NO
Go to "Main PWB check".
YES
Lamp does not turn on or it turns off in a short time.
YES
Go to "Checking the lamp light-up".
NO
Nothing is displayed or white vertical line noise
YES
Go to "DMD system check".
NO
Colors are not displayed normally. Color deviation and color fluctuation occur.
YES
Check PHOTO SENSOR circuit.
NO
Are RGB and component input displayed normally?
NO
Go to "RGB and component signal check".
YES
Is VIDEO input displayed normally?
NO
Go to "VIDEO input check".
YES
Is S-VIDEO input displayed normally?
NO
Go to "S-VIDEO input check".
YES
END


Main PWB check
Is 6 V applied to TL1702 and 13 V to TL1703?
NO
Go to "Power supply ballast PWB check".
YES
Is approx. 6 V applied to TL1742?
NO
Check IC1742 and peripheral circuits.
YES
Is 1.5 V applied to TL1741?
NO
Check IC1741 and peripheral circuits.
YES
Is 3.3 V applied to TL1762?
NO
Check IC1763 and peripheral circuits.
YES
Is 2.5 V applied to TL1763?
NO
Check IC1762 and peripheral circuits.
YES
Is 5 V applied to TL1791?
NO
Check IC1791 and peripheral circuits.
YES
Is 3.3 V applied to TL1792?
NO
Check IC1792 and peripheral circuits.
YES
Is 12 V applied to TL1761?
NO
Check IC1761 and peripheral circuits.
YES
Is 3.3 V applied to pin(1) of IC1743?
NO
Check IC1743 and peripheral circuits.
YES
Is 3.18 V applied to pin(1) of IC2001?
NO
Check IC2001 and peripheral circuits.
YES
Is 3.3 V applied to pin(3) of S2001?
NO
Check that it is set to the N side. Or remove S2001.
YES
Is rectangular wave of 50 MHz sent to X2251 pin(3)?
NO
Check X2251 and peripheral circuits.
YES
Check IC2002, IC2262, IC2263 and peripheral circuits.

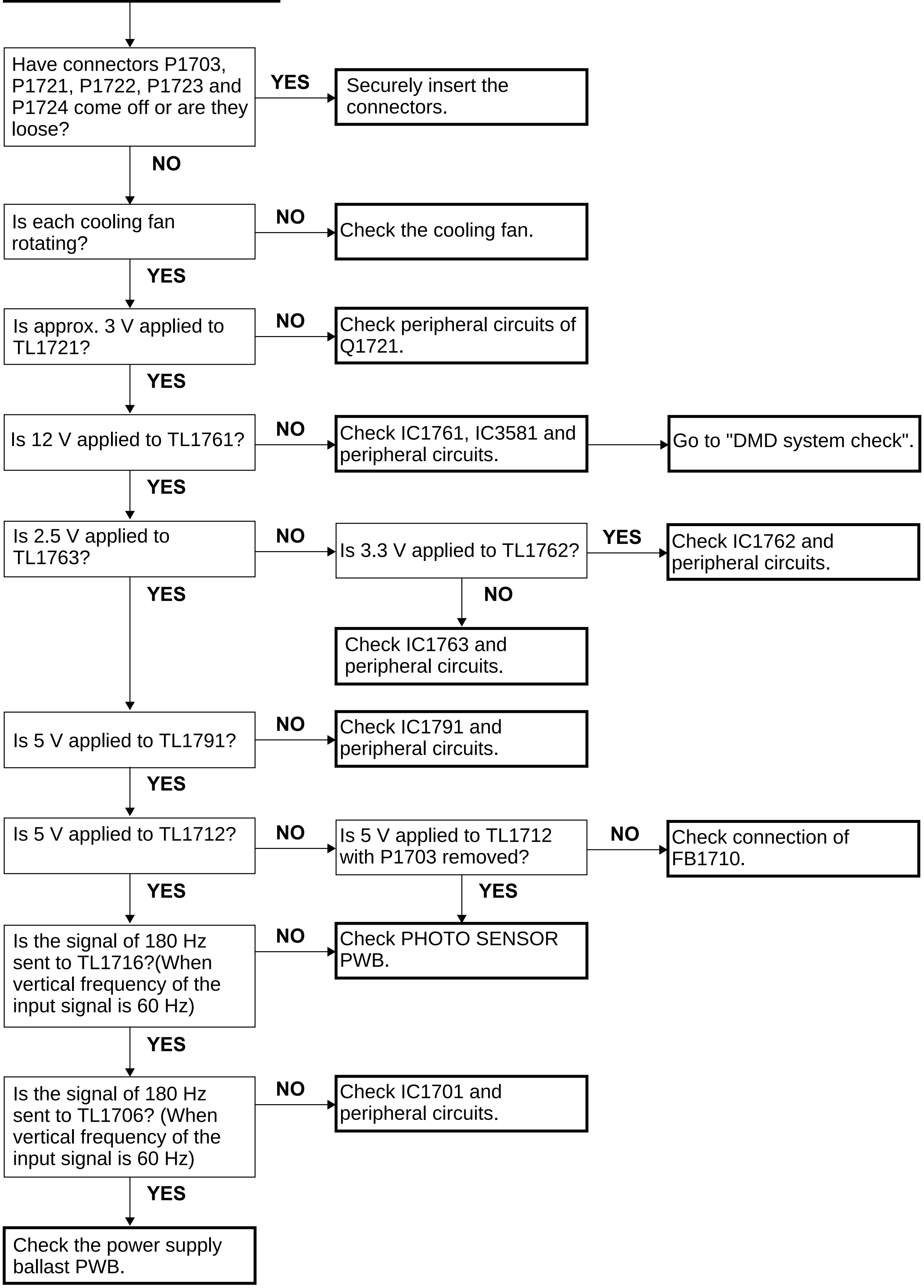

DMD system check
Check P2501 for breakage and solder crack and peripheral resistance for solder crack.
Check SC9101 for breakage and solder crack.
Is there any vertical stripe (block noise) on the
YES
NO
Is the screen all black?
NO
YES
Is 3.27 V applied to IC2231 pin(1) and 1.8 V to TL2231?
NO
Check IC2231, IC2201, and their peripheral circuits.
YES
Is 400 MHz on IC2241 pin (20)?
NO
Check IC2241 and peripheral circuits.
YES
The main PWB and DMD PWB are in poor contact. Check the contact surface for dirt and smear. Check the DMD connector for breakage. Reassemble the DMD, optical mechanism, and DMD PWB.
Is approx. 7 V applied to TL9303?
NO
YES
Is approx. 26 V applied to TL9301?
NO
Check IC9301 and peripheral circuits.
YES
Is approx. -26 V applied to TL9302?
NO
YES

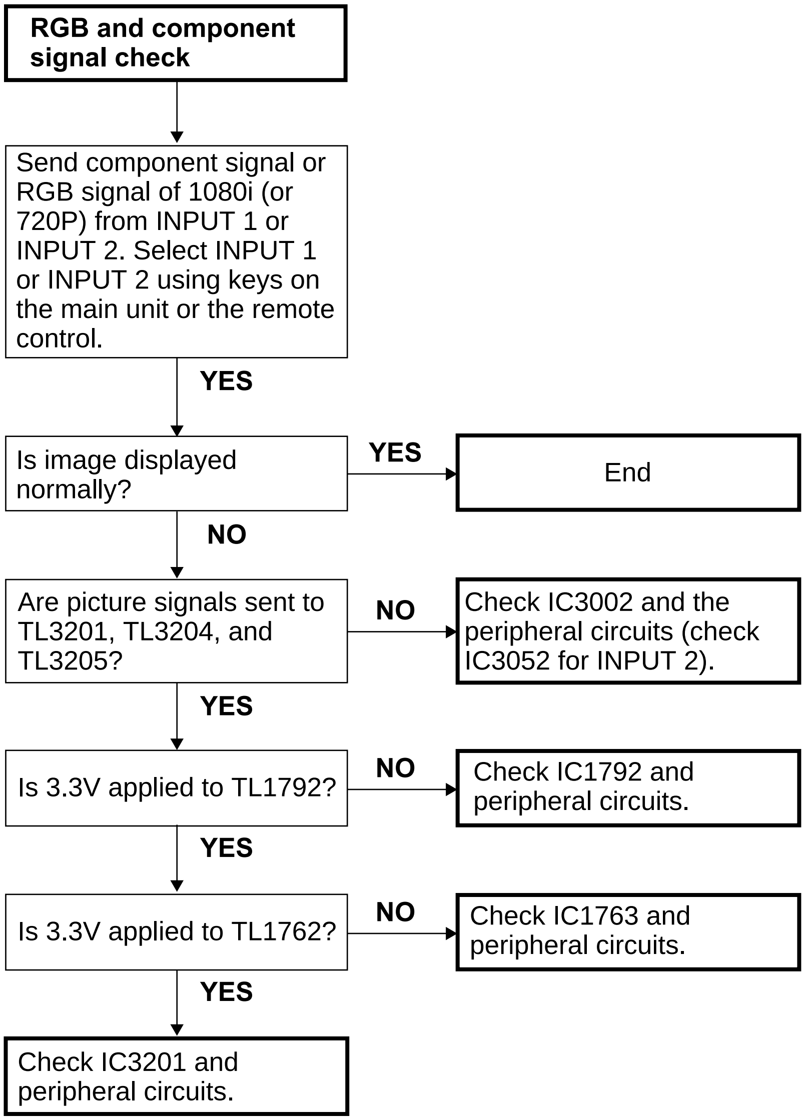

Power supply PWB check
Is 6 V applied to pins (7) and (8) of the connector P704?
NO
①
YES
Is 13 V applied to pins (3) and (4) of the connector P704?
NO
Check peripheral circuits of IC703.
YES
Does the lamp turn on?
NO
YES
Check the main PWB.
Are connectors P704 and CN901 fully inserted?
NO
Securely insert the connectors.
YES
Is DC voltage of 380 V applied to both ends of C704?
NO
Is pin (11) of the connector P704 at "H"?
NO
Check the main PWB.
YES
Check peripheral circuits of IC902.
YES
Is R766 in the OPEN status?
NO
Is LAMP-EN/SYNC signal properly sent to pin (14) of the connector P704? (Refer to the waveform chart ①.)
NO
Check the main PWB.
YES
Check circuits R766 and after or replace R766.
YES
Are GATE waveforms of Q901 and Q903 appropriate? (See waveform diagram ⑧.)
NO
Check the ballast PWB.

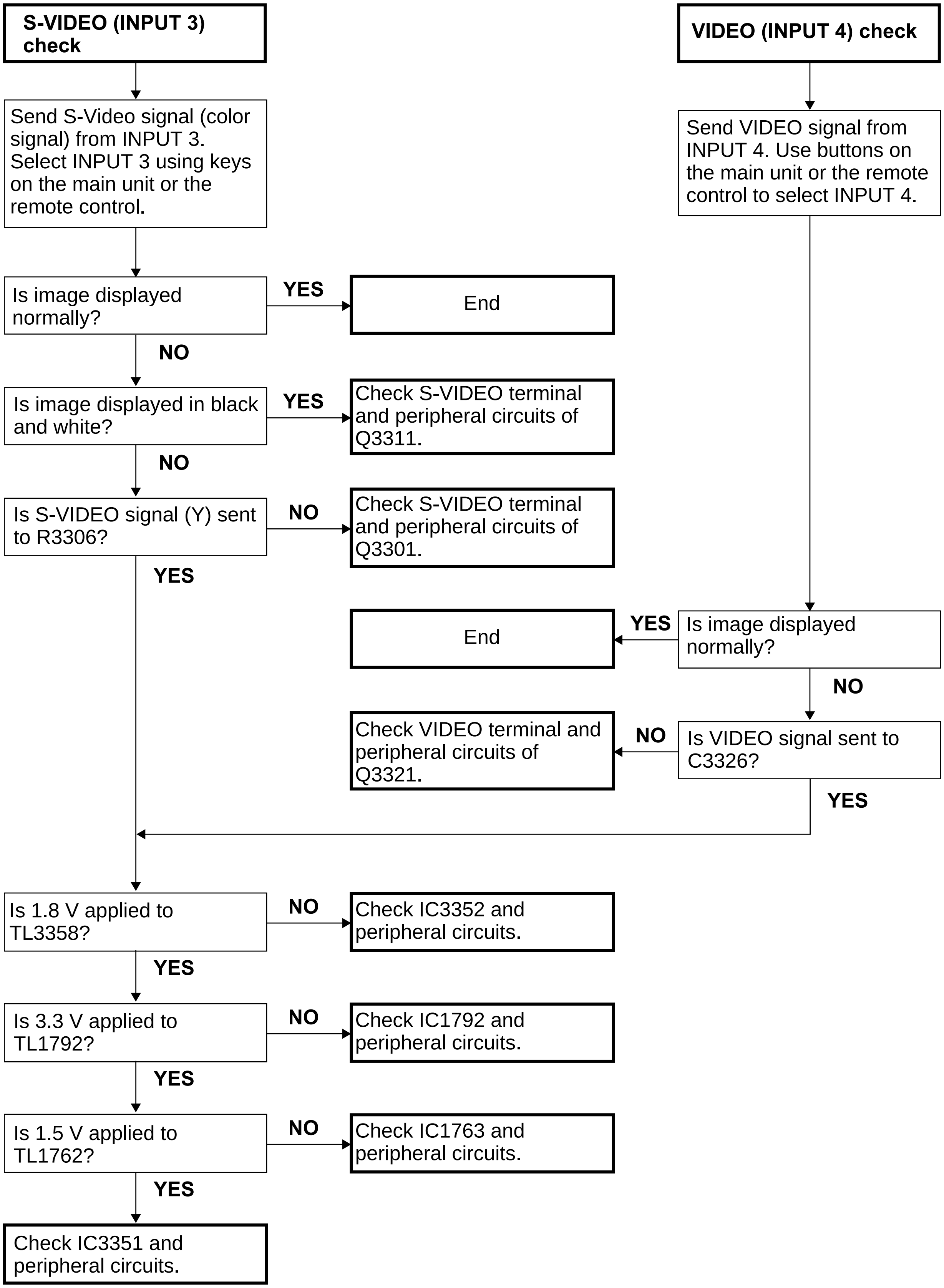

1
Are connectorsP701 and P702 fully inserted?
NO
Securely insert the connectors.
YES
Is AC voltage between 100 – 240 V applied to both ends of C707?
NO
Replace F701.
YES
Is the bimetal broken? (Connection between 1 and 2 of P702)
NO
Press the red button on the bimetal.
YES
Is R717 open?
NO
Is R705 open?
NO
Check peripheral circuits of IC703.
YES
Check that P704 connector pin (11) is at "H". Replace R717.
YES
Replace F705. Check that the power supply FAN FB and FC are not stopped.


Checking the lamp light-up
Does the lamp turn on when the power is turned
YES
Go to "Check when the lamp turns off soon after turning on".
NO
Is the lamp tight in the socket?
YES
Securely insert the connectors.
NO
Has the FPC cable to SC3581 come off or is it loose?
YES
Securely insert the connectors.
NO
Is rotating sound of the color wheel heard?
NO
Check IC3581 and peripheral circuits. (Refer to the waveform chart ②.)
YES
Replace the color wheel.
YES
Is approx. 0.7 V applied to TL1706?
NO
Check IC1701 and peripheral circuits. (Refer to the waveform chart ①.)
YES
Has the harness connected to P702 on the power supply unit come off, or is it loose? Otherwise, is it broken?
YES
Fully insert the connectors or replace the harnesses.
NO
Dose the lamp turn on after the replacement?
YES
Replace the lamp.
NO
Is 340 VDC applied to both ends of C914?
NO
Go to "Power supply PWB check".
YES
Is D911 or D912 short-circuited?
YES
Replace both D911 and D912.
NO
Is D914or D910 short-circuited?
YES
Replace D914 or D910, whichever is short-circuited.

Check when the lamp turns off soon after turning on


Have connectors P1703, P1721, P1722, P1723 and P1724 come off or are they loose?
YES
Securely insert the connectors.
NO
Is each cooling fan rotating?
NO
Check the cooling fan.
YES
Is approx. 3 V applied to TL1721?
NO
Check peripheral circuits of Q1721.
YES
Is 12 V applied to TL1761?
NO
Check IC1761, IC3581 and peripheral circuits.
Go to "DMD system check".
YES
Is 2.5 V applied to TL1763?
NO
Is 3.3 V applied to TL1762?
YES
Check IC1762 and peripheral circuits.
NO
Check IC1763 and peripheral circuits.
YES
Is 5 V applied to TL1791?
NO
Check IC1791 and peripheral circuits.
YES
Is 5 V applied to TL1712?
NO
Is 5 V applied to TL1712 with P1703 removed?
NO
Check connection of FB1710.
YES
YES
Is the signal of 180 Hz sent to TL1716?(When vertical frequency of the input signal is 60 Hz)
NO
Check PHOTO SENSOR PWB.
YES
Is the signal of 180 Hz sent to TL1706? (When vertical frequency of the input signal is 60 Hz)
NO
Check IC1701 and peripheral circuits.
YES
Check the power supply ballast PWB.


RGB and component signal check
Send component signal or RGB signal of 1080i (or 720P) from INPUT 1 or INPUT 2. Select INPUT 1 or INPUT 2 using keys on the main unit or the remote control.
YES
Is image displayed normally?
YES
End
NO
Are picture signals sent to TL3201, TL3204, and TL3205?
NO
Check IC3002 and the peripheral circuits (check IC3052 for INPUT 2).
YES
Is 3.3V applied to TL1792?
NO
Check IC1792 and peripheral circuits.
YES
Is 3.3V applied to TL1762?
NO
Check IC1763 and peripheral circuits.
YES
Check IC3201 and peripheral circuits.


S-VIDEO (INPUT 3) check
Send S-Video signal (color signal) from INPUT 3. Select INPUT 3 using keys on the main unit or the remote control.
Is image displayed normally?
YES
End
NO
Is image displayed in black and white?
YES
Check S-VIDEO terminal and peripheral circuits of Q3311.
NO
Is S-VIDEO signal (Y) sent to R3306?
NO
Check S-VIDEO terminal and peripheral circuits of Q3301.
YES
VIDEO (INPUT 4) check
Send VIDEO signal from INPUT 4. Use buttons on the main unit or the remote control to select INPUT 4.
Is image displayed normally?
YES
End
NO
Is VIDEO signal sent to C3326?
NO
Check VIDEO terminal and peripheral circuits of Q3321.
YES
Is 1.8 V applied to TL3358?
NO
Check IC3352 and peripheral circuits.
YES
Is 3.3 V applied to TL1792?
NO
Check IC1792 and peripheral circuits.
YES
Is 1.5 V applied to TL1762?
NO
Check IC1763 and peripheral circuits.
YES
Check IC3351 and peripheral circuits.

SPEZIFIKATIONEN

Produkttyp	Projektor
Modell	XR-20X/XR-20S/XR-10X/XR-10S/XR-11XC/XG-MB50X
Videosystem	NTSC3.58/NTSC4.43/PAL/PAL-M/PAL-N/PAL-60/SECAM/DTV480I/DTV480P/DTV540P/DTV576I/ DTV576P/DTV720P/DTV1035I/DTV1080I/DTV1080I-50
Anzeigeverfahren	Einzelchip Digital Micromirror Device™ (DMD™) von Texas Instruments
DMD-Panel	Displaygröße: [XR-20X/XR-10X/XR-11XC/XG-MB50X] 0,55 tum (14 mm), 1-Chip XGA DMD [XR-20S/XR-10S] 0,55 tum (14 mm), 1-Chip SVGA DMD Bildpunkte: [XR-20X/XR-10X/XR-11XC/XG-MB50X] 786.432 dots (1.024 [H] × 768 [V]) [XR-20S/XR-10S] 480.000 dots (800 [H] × 600 [V])
Linse	1–1,15 × Zoomobjektiv, F2,4–2,6, f = 19,0–21,9 mm
Projektionslampe	275 W-Gleichstromlampe
Component-Eingangssignal (INPUT1/2)	15-Pin Mini D-Sub-Buchse Y: 1.0 Vp-p, Sync negativ, 75. abgeschlossen P_B: 0,7 Vp-p, 75. abgeschlossen P_R: 0,7 Vp-p, 75. abgeschlossen
Horizontale Auflösung	[XR-20X/XR-10X/XR-11XC/XG-MB50X] 600 TV-Zeilen (DTV720P) [XR-20S/XR-10S] 520 TV-Zeilen (DTV720P)
Computer RGB-Eingangssignal (INPUT 1/2)/Ausgangssignal (OUTPUT)	15-Pin Mini D-Sub-Buchse RGB separat/Sync auf grün, Typ Analogeingang 0–0,7 Vp-p, positiv, 75. abgeschlossen HORIZONTALES SYNC. SIGNAL: TTL-Stufe (positiv/negativ) VERTIKALES SYNC. SIGNAL: Siehe oben
S-Video-Eingangssignal (INPUT 3)	4-poliger Mini-DIN-Stecker Y (Lichtsignal) 1,0 Vp-p, Sync negativ, 75. abgeschlossen C (Farbsignal): Gebündelt 0,286 Vp-p, 75. abgeschlossen
Video-Eingangssignal (INPUT 4)	RCA-Stecker: VIDEO, Composite-Video, 1,0 Vp-p, Sync negative, 75. abgeschlossen
Vertikale Frequenz:	45–85 Hz,
Horizontale Frequenz:	15–70 kHz,
Pixeluhr	12–108 MHz
RS-232C-Anschlus	9-poliger Mini-DIN-Stecker
Audio-Eingangssignal	3,5-mm-Minibuchse oder RCA-Anschluss: 0,5 Vrms, über 22 k. (stereo)
Audio-Ausgangssignal (AUDIO OUTPUT 1-4)	3,5-mm-Minibuchse: 0,5 Vrms, weniger als 2,2 k.
Lautsprechersystem	4 cm x 2,85 cm oval x 1
Betriebsspannung	100–240 V Wechselstrom
Eingangsleistung	3,6 A
Nennfrequenz	50/60 Hz,
Leistungsaufnahme	350 W (Lampeneinstellung „Hell“)/ 305 W (Lampeneinstellung „Eco + Leise“) mit Wechselstrom 100 V 330 W (Lampeneinstellung „Hell“)/ 285 W (Lampeneinstellung „Eco + Leise“) mit Wechselstrom 240 V
Leistungsaufnahme (Standby)	4 W (100 V) – 5 W (240 V)
Wärmeabstrahlung	1.315 BTU/Std. (Lampeneinstellung „Hell“)/ 1.145 BTU/Std. (Lampeneinstellung „Eco + Leise“) mit Wechselstrom 100 V 1.240 BTU/Std. (Lampeneinstellung „Hell“)/ 1.070 BTU/Std. (Lampeneinstellung „Eco + Leise“) mit Wechselstrom 240 V
Betriebstemperatur	41°F bis 95°F (+5°C bis +35°C)
Lagertemperatur	–4°F bis 140°F (–20°C bis +60°C)
Gehäuse	Kunststoff
Infrarot-Übertragungsfrequenz	38 kHz
Abmessungen (ca.)	12 13/32" × 4 19/64" × 11 1/32" (315 (B) × 109 (H) × 280 (T) mm) (Nur Gehäuse) 12 13/32" × 4 47/64" × 11 37/64" (315 (B) × 120 (H) × 294 (T) mm) (Einschließlich Einstellfuß und Projektionsbauteile)
Gewicht (ca.)	8,6 lbs. (3,9 kg)
Ersatzteile	Fernbedienung, Netzkabel für USA und Kanada usw., Netzkabel für Europa, ausgenommen U.K., Netzkabel für U.K. und Singapur, Netzkabel für Australien, Neuseeland und Ozeanien, RGB-Kabel, Bedienungsanleitung (Die CD-ROM ist nicht im Lieferumfang für (XR-11XC/XG-MB50X) enthalten.)

Bedingt durch fortlaufende technische Verbesserungen behält sich SHARP das Recht vor, das Design und die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung ändern zu können. Die angegebenen Leistungswerte stellen die Nennwerte einer in Serienherstellung produzierten Einheit dar. Geringe Abweichungen bei einzelnen Geräten sind möglich.

HINWEISE FÜR DAS WARTUNGSPERSONAL

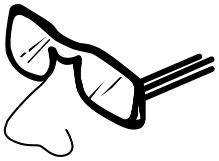
ACHTUNG: UV-STRAHLUNG

Die Beleuchtungsquelle des LCD-Projektors, eine UHP-Lampe, emittiert eine geringe Menge UV-Strahlung.

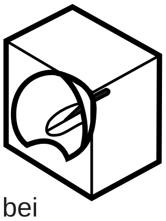
DIREKTE BESTRAHLUNG AUF AUGEN UND HAUT MUSS VERMIEDEN WERDEN.

Zur Gewährleistung der Sicherheit muß folgendes beachtet werden:

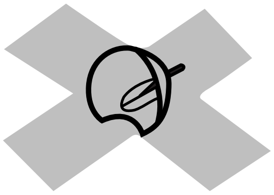
1. Bei Arbeiten am Projektor bei eingeschalteter Lampe und abgenommenem oberen Gehäuse muß unbedingt eine Sonnenbrille getragen werden.



2. Die Lampe darf nicht außerhalb des Lampengehäuses eingeschaltet werden.



3. Betrieb für länger als 2 Stunden bei abgenommenem Gehäuse ist nicht zulässig.



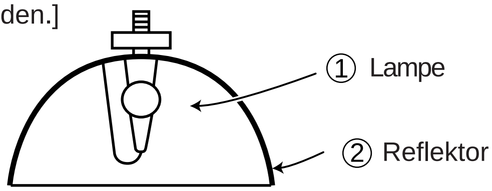
Zur Beachtung bei UV-Strahlung und Mitteldruck-Lampen

1. Vor dem Auswechseln der Lampe muß der Netzstecker gezogen werden.
2. Vor Durchführung von Wartungsarbeiten muß das Gerät eine Stunde abkühlen.
3. Die Lampe darf nur gegen eine der gleichen Art ausgewechselt werden. Typ AN-XR20LP/AN-XR10LP, bemessen für 275 W-Gleichstrom.
4. Die Lampe gibt eine geringe UV-Strahlung ab, daher muß direkter Augenkontakt vermieden werden.
5. Die Mitteldruck-Lampe weist ein Explosionsrisiko auf. Daher müssen die nachstehenden Installationsanweisungen beachtet werden, und die Lampe muß vorsichtig behandelt werden.

■ Auswechseln der Lampe

Hinweis:

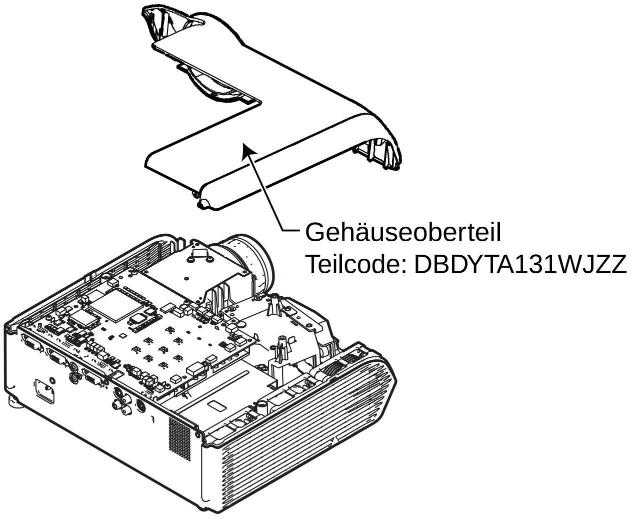
Da die Lampe während des Betriebs sehr heiß wird, sollte die Lampe erst ausgewechselt werden, nachdem das Gerät mindestens eine Stunde ausgeschaltet war, damit die Lampe ausreichend abkühlen kann.
Beim Installieren der neuen Lampe muß darauf geachtet werden, die Lampe selbst (Glaskolben) nicht zu berühren. Vielmehr muß die Lampe am Reflektor ② gehalten werden.
[Es darf nur ein Original-Ersatzteil verwendet werden.]



GEFAHR! — Niemals die Spannungsversorgung einschalten, ohne daß eine Lampe vorhanden ist, um elektrische Schläge und Schäden am Gerät zu vermeiden, da der Stabilisator anfangs hohe Spannungen erzeugt.

Da eine geringe Menge UV-Strahlung an der Öffnung zwischen den Lüftern austritt, wird empfohlen, während der Wartungsarbeiten die Abdeckkappe des Zusatzobjektivs an dieser Öffnung anzubringen, um Augen und Haut vor den UV-Strahlen zu schützen.

Um die Lampe im Gerät mit entferntem Gehäuseoberteil einzuschalten, das oben stehende Gehäuseoberteil für Wartungsarbeiten (DBDYTA131WJZZ) montieren. Wenn nicht, können Probleme durch das UV-Licht aus der Lampe verursacht werden.



Vorsichtsmaßregeln für bleifreien Lötzinn

1 Verwendung von bleifreiem Lötzinn

Bei den Platinen für dieses Modells wird bleifreies Lot verwendet. Das Symbol LF kennzeichnet bleifreies Lot und findet sich an den Platinen und in den Wartungshandbüchern. Der Buchstabe hinter LF bezieht sich auf die Art des bleifreien Lots.

Beispiel:

LF a

Sn-Ag-Cu Zeigt bleifreien Lötzinn aus Zinn, Silber und Kupfer an.

2 Bei Reparatur der mit bleifreiem Lötzinn gelöteten Platine immer bleifreien Lötzinn verwenden. Reparatur mit herkömmlichem Lötzinn kann zu Schäden oder Unfällen aufgrund von Rissen führen.

Da der Schmelzpunkt bleifreien Lvtzinns (Sn-Ag-Cu) um 40°C höher als der von Bleidraht-Lötzinn ist, empfehlen wir die Verwendung einer speziellen Lötspitze. Wenn Fragen über den Beschaffung leitfreien Lötzinns oder spezieller Lötspitzen bestehen, wenden Sie sich an unsere Kundendienstvertretung in Ihrem Gebiet.

3 Löten

Da der Schmelzpunkt bleifreien Lötzinns (Sn-Ag-Cu) etwa 220°C beträgt, was um 40°C höher als der von bleihaltigem Lötzinn ist, und außerdem schlechte Löt-Benetzbarkeit aufweist, kann es erforderlich werden, die Lötspitze längere Zeit in Kontakt mit der Platine zu halten. Da die Lötlauge abfliessen kann oder der maximale Hitzewiderstand von Teilen überschritten werden kann, die Lötspitze sofort von der Platine nehmen, sobald eine gute Lötung erzielt ist. Bleifreier Lötzinn enth_lt mehr Zinn, und das Ende der Lötspitze kann leicht angegriffen werden. Immer sicherstellen, dass der Lötkolben nur bei Bedarf eingeschaltet wird.

Wenn ein anderer Typ von Lötzinn an der Lötspitze haften bleibt, verschmilzt er mit dem bleifreien Lötzinn. Die Lötspitze nach jeder Verwendung reinigen.

Wenn die Lötspitze bei der Verwendung geschwärzt wird, die Spitze mit Stahlwolle oder feinem Sandpapier abschmirgeln.

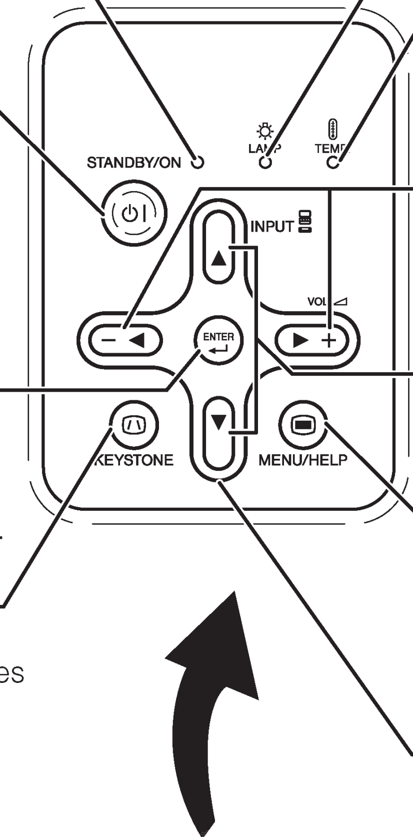
Immer beim Austausch von Teilen vorsichtig sein, und die Polaritätsanzeige auf der Platinenbeschriftung beachten.

Bleifreier Lötzinn zur Wartung

Teile-Nr.	★	Beschreibung		Code
ZHNDAi123250E	J	ϕ0.3mm	250g(1roll)	BL
ZHNDAi126500E	J	ϕ0.6mm	500g(1roll)	BK
ZHNDAi12801KE	J	ϕ1.0mm	1 Rolle	BM

Bendienungsanleitung

Draufsicht



Power-Anzeige

Lampen-Anzeige

Temperatur-Warnanzeige

STANDBY/ON-Taste
Zum Ein- und Ausschalten des Projektors sowie zur Aktivierung des Standby-Modus.

Lautstärketasten (−◀/▶+)
Zur Einstellung der Lautstärke für die Lautsprecher.

INPUT-Taste (▲/▼)
Zum Umschalten zwischen den Eingabe-Modi 1, 2, 3 und 4.

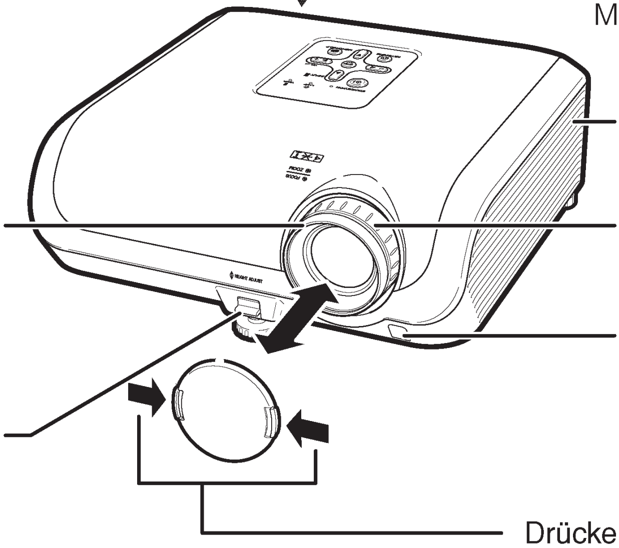
ENTER-Taste
Zum Übernehmen von ausgewählten oder geänderten Elementen im Menü.

MENU/HELP-Taste
Zum Aufrufen von Anpassungs- und Einstellungsbildschirmen sowie der Hilfe.

KEYSTONE-Taste
Zum Einschalten des Trapezentzerrung-Modus.

Einstellungstasten (▲/▼/◀/▶)
Zur Auswahl von Menüeinträgen.

Vorderansicht



Belüftungseinlass

Fokussierring
Zur Einstellung des Fokus.

Zoomring
Zum Vergrößern/Verkleinern des Bildes.

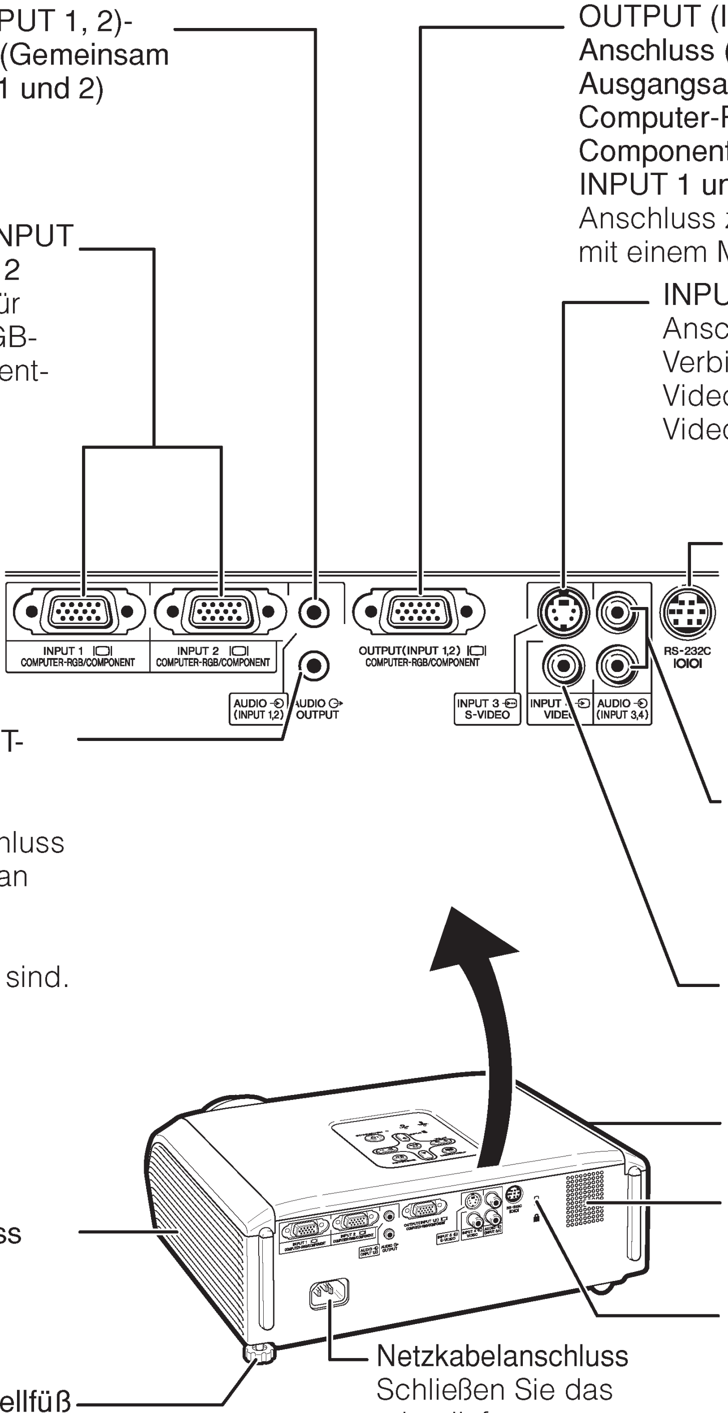
Fernbedienungssensor

HEIGHT ADJUST-Hebel

Drücken Sie beide Seiten des Objektivdeckels zum Anbringen oder Abnehmen.

Rückansicht

Anschlüsse Beachten Sie die Erläuterungen unter „INPUT-Anschlüsse und Anschlüsse für weitere Geräte“.


INPUT 1
COMPUTER-RGB/COMPONENT
INPUT 2
COMPUTER-RGB/COMPONENT
OUTPUT(INPUT 1,2)
COMPUTER-RGB/COMPONENT
AUDIO (INPUT 1,2)
AUDIO OUTPUT
INPUT 3 S-VIDEO
INPUT 4 VIDEO
AUDIO (INPUT 3,4)
RS-232C
IOIOI

AUDIO (INPUT 1, 2)-Anschluss (Gemeinsam für INPUT 1 und 2)

OUTPUT (INPUT 1, 2)-Anschluss (Gemeinsamer Ausgangsanschluss für Computer-RGB- und Component-Signale für INPUT 1 und 2)
Anschluss zur Verbindung mit einem Monitor.

Anschlüsse INPUT 1 und INPUT 2
Anschlüsse für Computer-RGB- und Component-Signale.

INPUT 3-Anschluss
Anschluss zur Verbindung mit Videogeräten mit S-Video-Ausgängen.

RS-232C-Anschluss
Anschluss zur Steuerung des Projektors mit einem Computer.

AUDIO OUTPUT-Anschluss
Audio-Ausgangsanschluss für Geräte, die an den Anschluss AUDIO INPUT angeschlossen sind.

AUDIO (INPUT 3, 4)-Anschluss (Gemeinsam für INPUT 3 und 4)

INPUT 4-Anschluss
Anschluss zur Verbindung mit Videogeräten.

Belüftungsauslass

Lautsprecher

Belüftungseinlass

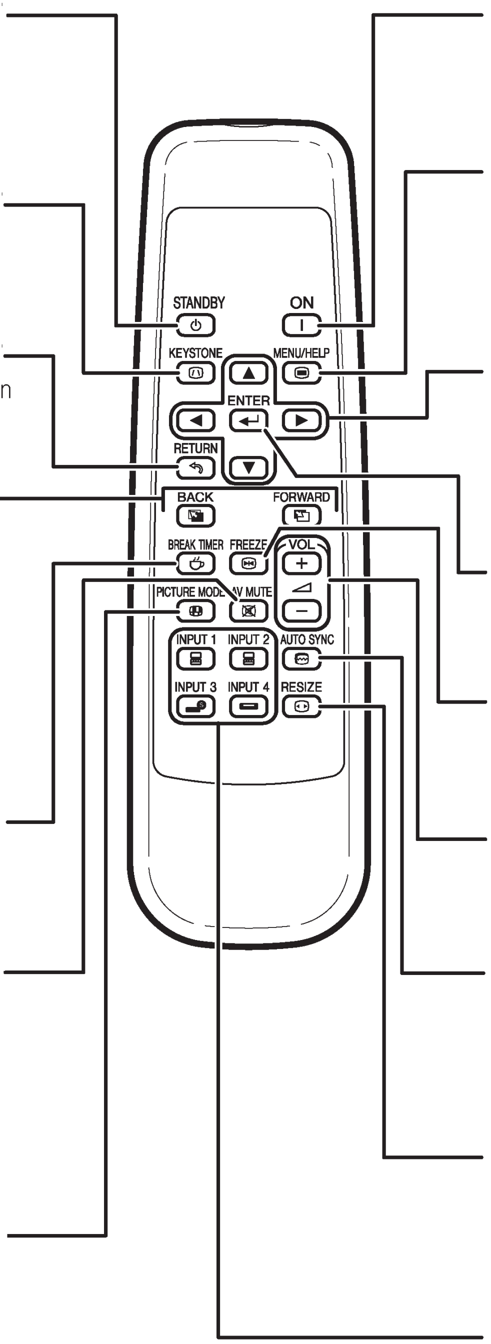
Kensington Security Standard-Buchse

Netzkabelanschluss
Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an.

Hinterer Einstellfüß

Verwenden der Kensington-Sperre

- Dieser Projektor verfügt über eine Kensington Security Standard-Buchse für Kensington MicroSaver-Sicherheitssysteme. Einzelheiten zur Verwendung mit dem Projektor finden Sie im Benutzerhandbuch zu Ihrem Kensington-System.


STANDBY
ON
KEYSTONE
MENU/HELP
ENTER
RETURN
BACK
FORWARD
BREAK TIMER
FREEZE
VOL
PICTURE MODE
AV MUTE
INPUT 1
INPUT 2
AUTO SYNC
INPUT 3
INPUT 4
RESIZE

STANDBY-Taste
Zum Einstellen des Projektors auf Standby-Modus.

KEYSTONE-Taste
Zum Einschalten des Trapezentzerrung-Modus.

RETURN-Taste
Zum Zurückkehren zur vorherigen Menü-Bildschirmanzeige im Menübetrieb.

FORWARD/BACK-Tasten
Gleiche Funktion wie die Tasten [Page Down] und [Page Up] an einer Computertastatur bei Verwendung des optionalen Fernbedienungsempfängers (AN-MR2).

BREAK TIMER-Taste
Zur Anzeige der Unterbrechungszeit.

AV MUTE-Taste
Zum vorübergehenden Ausblenden des Bilds und Stummschalten des Tons.

PICTURE MODE-Taste
Zum Auswählen des bestgeeigneten Bildes.

ON-Taste
Zum Einschalten.

MENU/HELP-Taste
Zum Aufrufen von Anpassungs- und Einstellungsbildschirmen sowie der Hilfe.

Einstellungstasten (▲/▼/◀/▶)
- Zur Auswahl von Menüeinträgen.
- Zum Justieren der Trapezentzerrung wenn im Trapezentzerrung-Modus.

ENTER-Taste
Zum Übernehmen von ausgewählten oder geänderten Elementen im Menü.

FREEZE-Taste
Zum Erzeugen von Standbildern.

Lautstärketasten
Zur Einstellung der Lautstärke für die Lautsprecher.

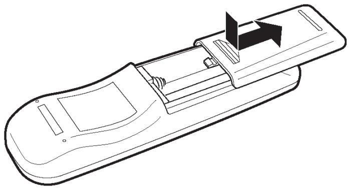
AUTO SYNC-Taste
Zur automatischen Anpassung von Bildern, wenn der Projektor mit einem Computer verbunden ist.

RESIZE-Taste
Zum Umschalten der Bildschirmgröße (NORMAL, UMRANDUNG, usw.).

INPUT-Tasten 1, 2, 3 und 4
Zum Aktivieren des jeweiligen Eingangs-Modus.

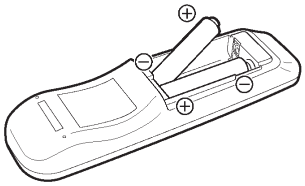
Einlegen der Batterien

1 Drücken Sie die Markierung ▲ am Deckel und schieben Sie ihn in Pfeilrichtung.

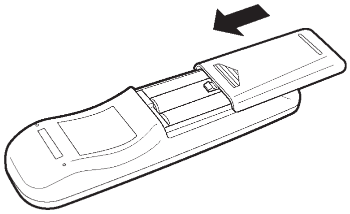


2 Legen Sie die Batterien ein.

- Setzen Sie die Batterien mit richtiger Polung entsprechend den Markierungen ⊕ und ⊖ im Batteriefach ein.



3 Bringen Sie den Deckel an und schieben Sie ihn bis zum hörbaren Einrasten.



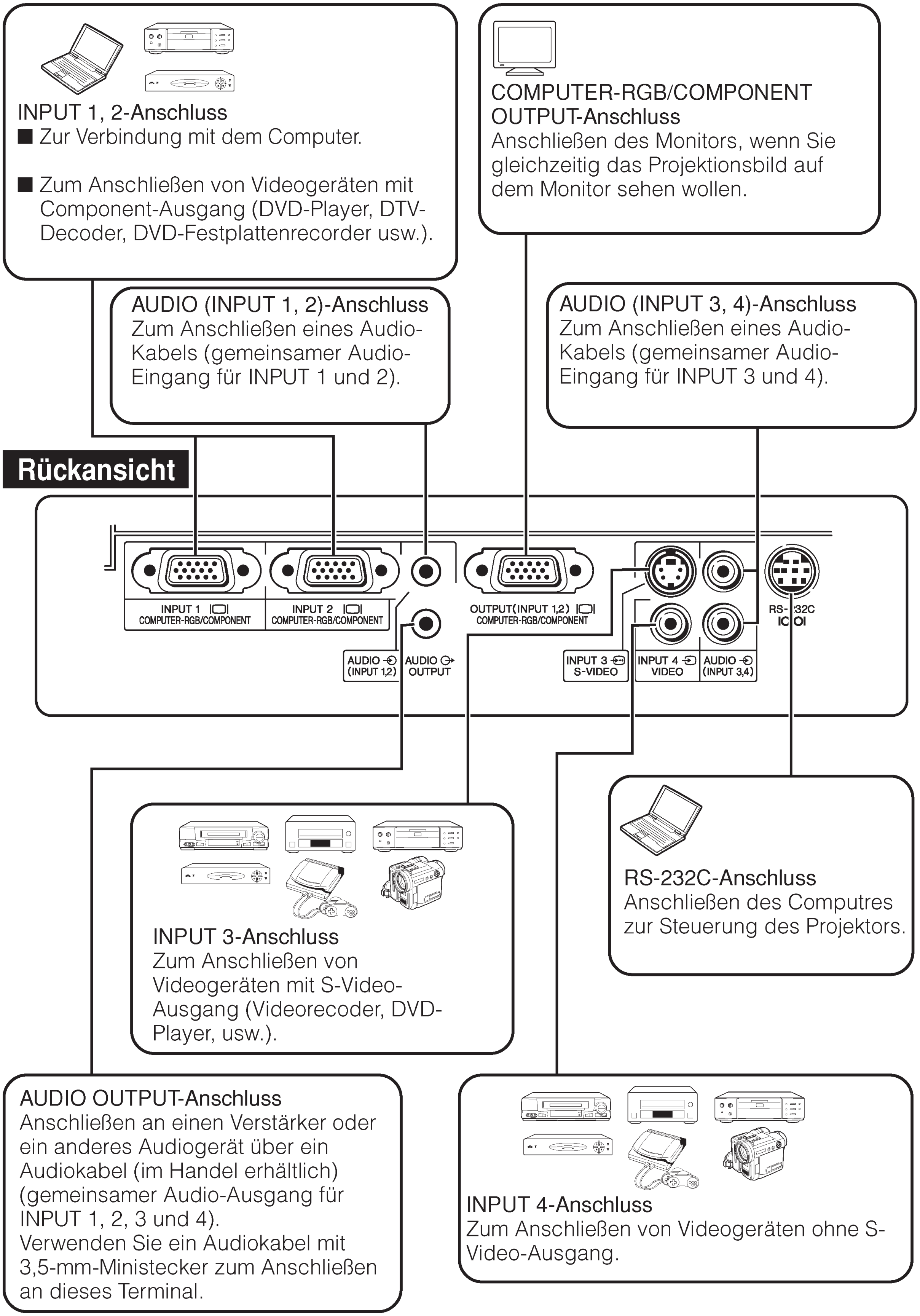
Falsche Batterieverwendung kann zu Lecks oder Explosionen führen. Bitte befolgen Sie die untenstehenden Vorsichtsmaßregeln.

⚠ Achtung

- Explosionsgefahr bei falschem Einsetzen der Batterie.
  Nur mit dem gleichen oder entsprechenden Typ ersetzen.
- Setzen Sie die Batterien mit richtiger Polung entsprechend den Markierungen ⊕ und ⊖ im Batteriefach ein.
- Batterien unterschiedlicher Typen haben verschiedene Eigenschaften; deshalb dürfen nicht Batterien unterschiedlicher Typen gemischt eingelegt werden.
- Nicht neue und alte Batterien mischen.
  Dies kann die Lebensdauer neuer Batterien verkürzen oder zu Lecks an alten Batterien führen.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Fernbedienungsteil, sobald sie verbraucht sind, da sie leck werden können, wenn sie eingelegt bleiben.
  Batterieflüssigkeit von leckenden Batterien ist schädlich für die Haut, deshalb müssen Batterien beim Entnehmen mit einem Lappen abgewischt werden.

- Die mit diesem Projektor mitgelieferten Batterien können je nach Verwendungsintensität schnell verbraucht werden. Ersetzen Sie sie so schnell wie möglich durch neue Batterien.
- Entnehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn Sie diese längere Zeit über nicht verwenden wollen.
- Bei der Entsorgung verbrauchter Batterien müssen alle geltenden gesetzlichen und örtlichen Vorschriften beachtet werden.

INPUT-Anschlüsse und Anschlüsse für weitere Geräte


Rückansicht
INPUT 1 COMPUTER-RGB/COMPONENT
INPUT 2 COMPUTER-RGB/COMPONENT
AUDIO (INPUT 1,2)
AUDIO OUTPUT
OUTPUT(INPUT 1,2) COMPUTER-RGB/COMPONENT
INPUT 3 S-VIDEO
INPUT 4 VIDEO
AUDIO (INPUT 3,4)
RS-232C

INPUT 1, 2-Anschluss

- ■ Zur Verbindung mit dem Computer.
- ■ Zum Anschließen von Videogeräten mit Component-Ausgang (DVD-Player, DTV-Decoder, DVD-Festplattenrecorder usw.).

COMPUTER-RGB/COMPONENT OUTPUT-Anschluss
Anschließen des Monitors, wenn Sie gleichzeitig das Projektionsbild auf dem Monitor sehen wollen.

AUDIO (INPUT 1, 2)-Anschluss
Zum Anschließen eines Audio-Kabels (gemeinsamer Audio-Eingang für INPUT 1 und 2).

AUDIO (INPUT 3, 4)-Anschluss
Zum Anschließen eines Audio-Kabels (gemeinsamer Audio-Eingang für INPUT 3 und 4).

INPUT 3-Anschluss
Zum Anschließen von Videogeräten mit S-Video-Ausgang (Videorecoder, DVD-Player, usw.).

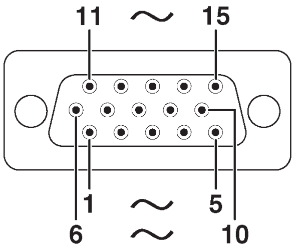
RS-232C-Anschluss
Anschließen des Computres zur Steuerung des Projektors.

AUDIO OUTPUT-Anschluss
Anschließen an einen Verstärker oder ein anderes Audiogerät über ein Audiokabel (im Handel erhältlich) (gemeinsamer Audio-Ausgang für INPUT 1, 2, 3 und 4).
Verwenden Sie ein Audiokabel mit 3,5-mm-Ministecker zum Anschließen an dieses Terminal.

INPUT 4-Anschluss
Zum Anschließen von Videogeräten ohne S-Video-Ausgang.

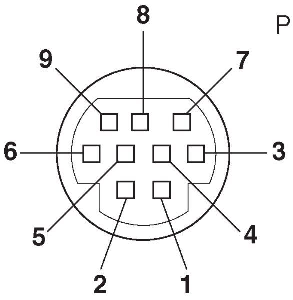
Pin-Belegung

COMPUTER-RGB/COMPONENT INPUT1, 2 and COMPUTER-RGB/COMPONENT OUTPUT Anschlüsse:
15-Pin Mini D-Sub-Buchse



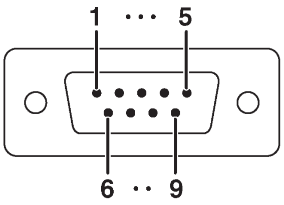
	COMPUTER-RGB-Eingang/Ausgang	Component-Eingang/Ausgang
1.	Videoeingang (rot)	PR (CR)
2.	Videoeingang (grün/Sync auf grün)	Y
3.	Videoeingang (blau)	PB (CB)
4.	Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
5.	Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
6.	Erde (rot)	Erde (PR)
7.	Erde (grün/Sync auf grün)	Erde (Y)
8.	Erde (blau)	Erde (PB)
9.	Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
10.	GND	Nicht angeschlossen
11.	Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
12.	Bidirektionale Daten	Nicht angeschlossen
13.	Horizontales Synchronisationssignal: TTL-Stufe	Nicht angeschlossen
14.	Vertikales Synchronisationssignal: TTL-Stufe	Nicht angeschlossen
15.	Datenuhr	Nicht angeschlossen

RS-232C-Anschluss: 9-pin-Mini-DIN-Buchse



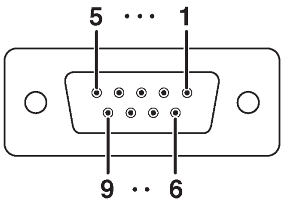
Pin Nr.	Signal	Name	E/A	Referenz
1.				Nicht angeschlossen
2.	RD	Daten empfangen	Eingang	Angeschlossen an internen Schaltkreis
3.	SD	Daten senden	Ausgang	Angeschlossen an internen Schaltkreis
4.				Nicht angeschlossen
5.	SG	Signal-Masse		Angeschlossen an internen Schaltkreis
6.				Nicht angeschlossen
7.	RS	Sendeanforderung		Angeschlossen an CS in internem Schaltkreis
8.	CS	Klar zum Senden		Angeschlossen an RS in internem Schaltkreis
9.				Nicht angeschlossen

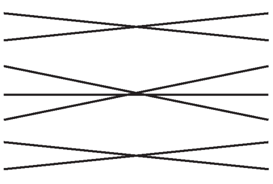
RS-232C-Anschluss: 9-pin D-sub-Stecker von DIN-D-sub RS-232C-Adapter (Opcional zubehör: AN-A1RS)



Pin Nr.	Signal	Name	E/A	Referenz
1.				Nicht angeschlossen
2.	RD	Daten empfangen	Eingang	Angeschlossen an internen Schaltkreis
3.	SD	Daten senden	Ausgang	Angeschlossen an internen Schaltkreis
4.				Nicht angeschlossen
5.	SG	Signal-Masse		Angeschlossen an internen Schaltkreis
6.				Nicht angeschlossen
7.	RS	Sendeanforderung		Angeschlossen an CS in internem Schaltkreis
8.	CS	Klar zum Senden		Angeschlossen an RS in internem Schaltkreis
9.				Nicht angeschlossen

RS-232C-Kabel empfohlene Verbindung: 9-Pin D-Sub-Buchse

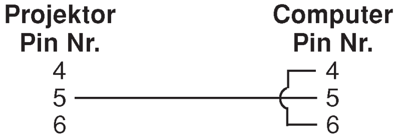




Pin Nr.	Signal	Pin Nr.	Signal
1.	CD	1.	CD
2.	RD	2.	RD
3.	SD	3.	SD
4.	ER	4.	ER
5.	SG	5.	SG
6.	DR	6.	DR
7.	RS	7.	RS
8.	CS	8.	CS
9.	CI	9.	CI

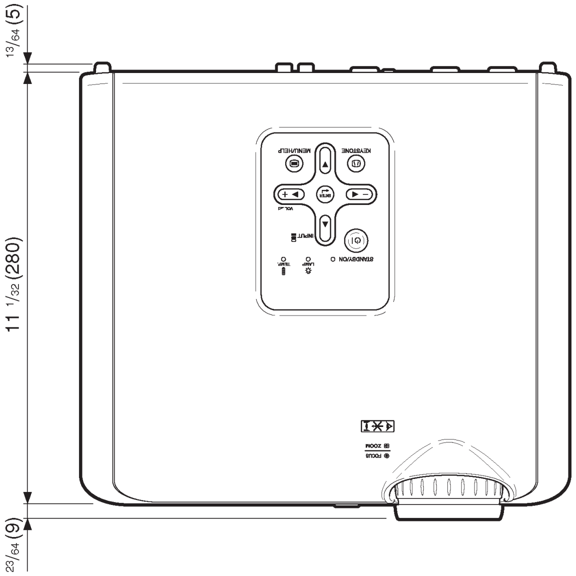
Hinweis

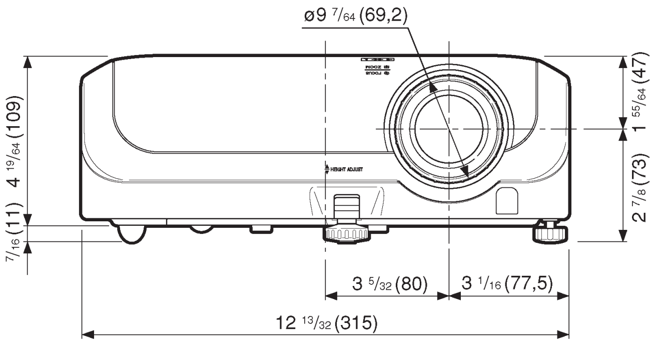
- Je nach verwendetem Steuergerät kann es erforderlich sein, Pin 4 und Pin 6 des Steuergeräts (z.B. Computer) zu verbinden.

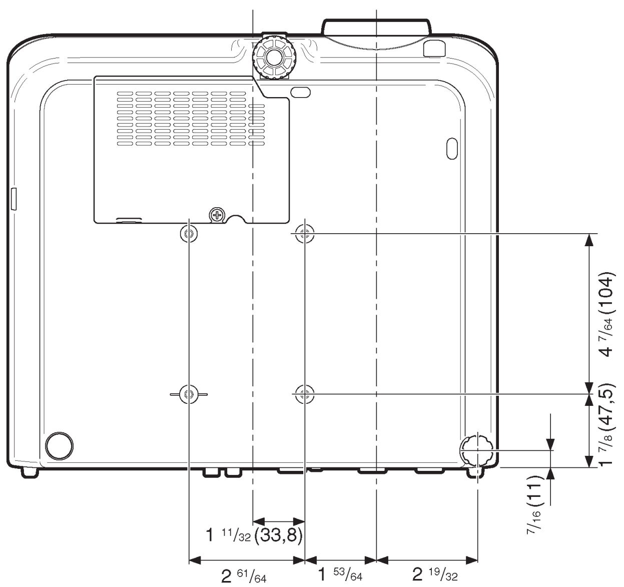


ABMESSUNGEN

Einheiten:Zoll(mm)


13/64 (5)
11 1/32 (280)
23/64 (9)
KEYSTONE
MENU/HELP
ENTER
VOL
INPUT
STANDBY/ON
LAMP
TEMP.
FOCUS
ZOOM


ø9 7/64 (69,2)
FOCUS
ZOOM
HEIGHT ADJUST
4 19/64 (109)
7/16 (11)
1 55/64 (47)
2 7/8 (73)
3 5/32 (80)
3 1/16 (77,5)
12 13/32 (315)

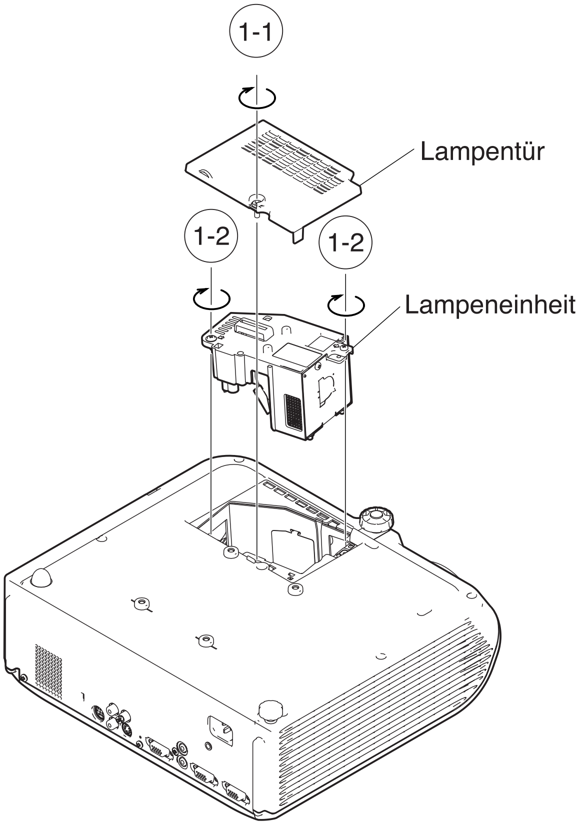

4 7/64 (104)
1 7/8 (47,5)
7/16 (11)
1 11/32 (33,8)
2 61/64 (75)
1 53/64 (46,2)
2 19/32 (65,5)

ENTFERNEN DER HAUPTTEILE

1. Ausbau der Lampentür und der Lampeneinheit

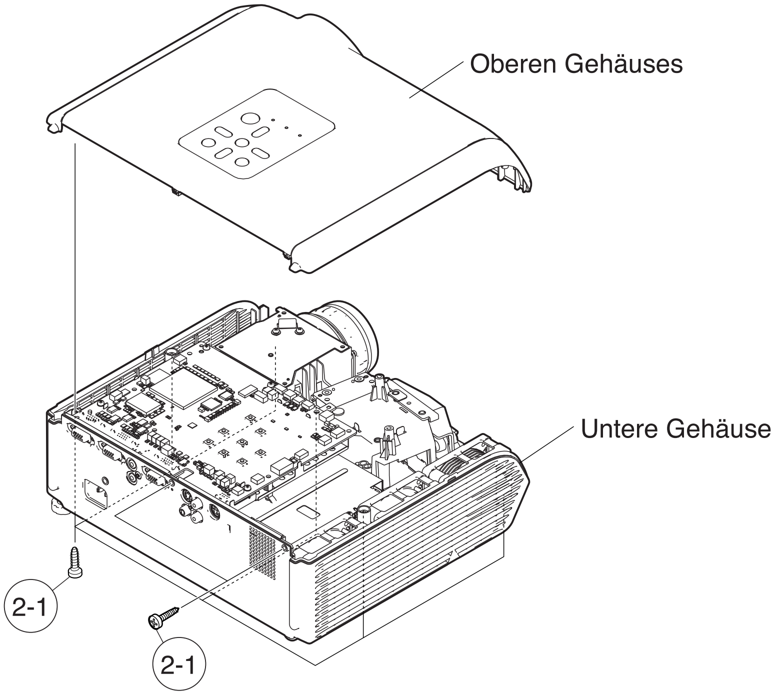
1-1. Die Lampen-Befestigungsschraube lösen, dann die Lampentür abheben.

1-2. Die beiden Lampeneinheits-Befestigungsschrauben entfernen, dann die Lampeneinheit abnehmen.


1-1
Lampentür
1-2
1-2
Lampeneinheit

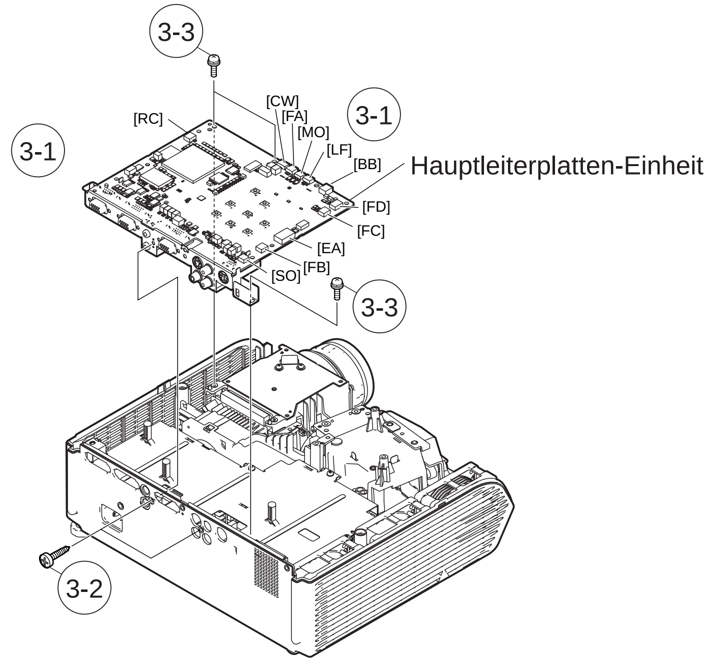
2. Ausbau des oberen Gehäuses

2-1. Die 8 Befestigungsschrauben für die obere Gehäusehälfte losdrehen, um sie abzunehmen.


Oberen Gehäuses
Untere Gehäuse
2-1
2-1

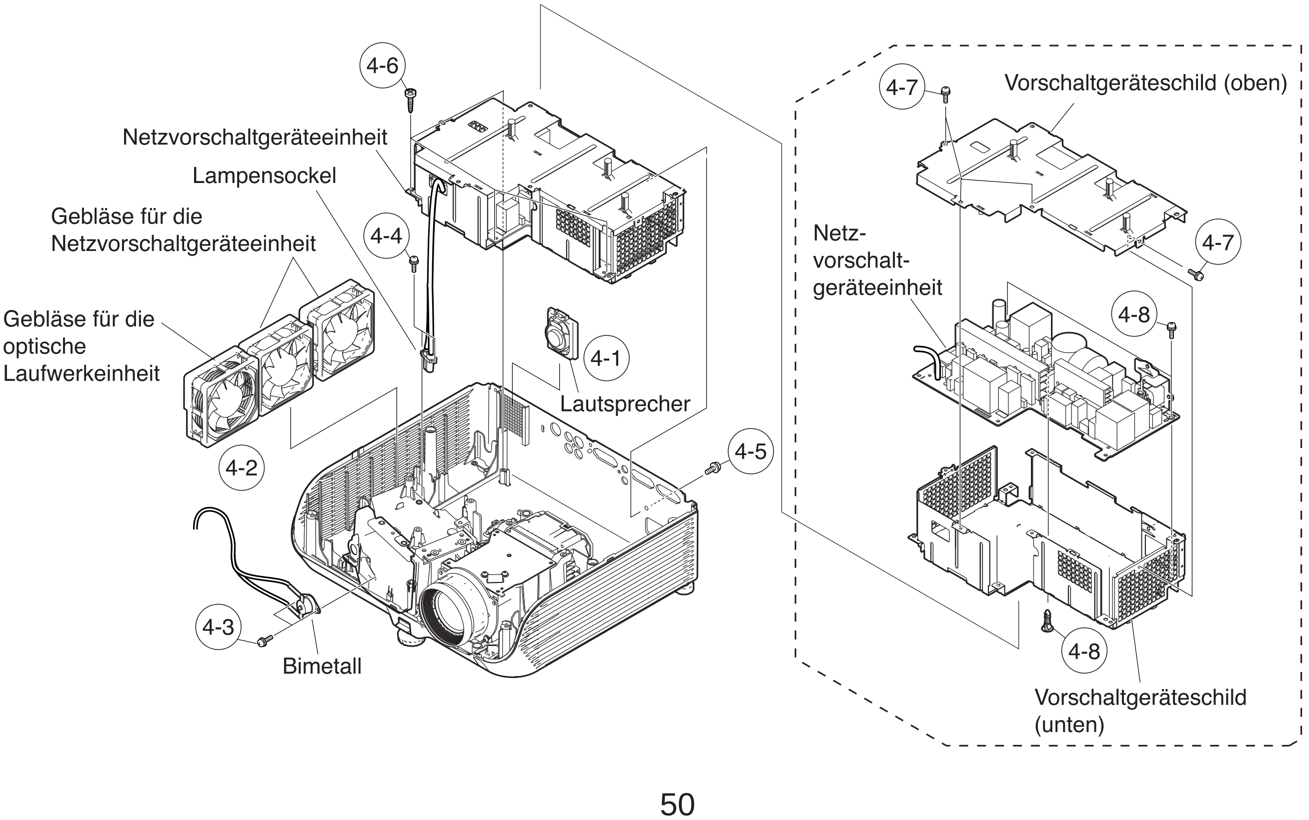
3. Entfernung der Hauptleiterplatten-Einheit

3-1. All die Anschlüsse an der Hauptleiterplatten-Einheit abtrennen.
3-2. Die 2 Klemmen-Befestigungsschrauben losdrehen.
3-3. Die 3 Befestigungsschrauben für die Hauptleiterplatten-Einheit losdrehen, um sie abzunehmen.


3-3
[CW]
[FA]
[RC]
[MO]
3-1
[LF]
3-1
[BB]
Hauptleiterplatten-Einheit
[FD]
[FC]
[EA]
[FB]
[SO]
3-3
3-2

4. Entfernung von Lautsprecher, Gebläse und Netzvorschaltgeräteeinheit

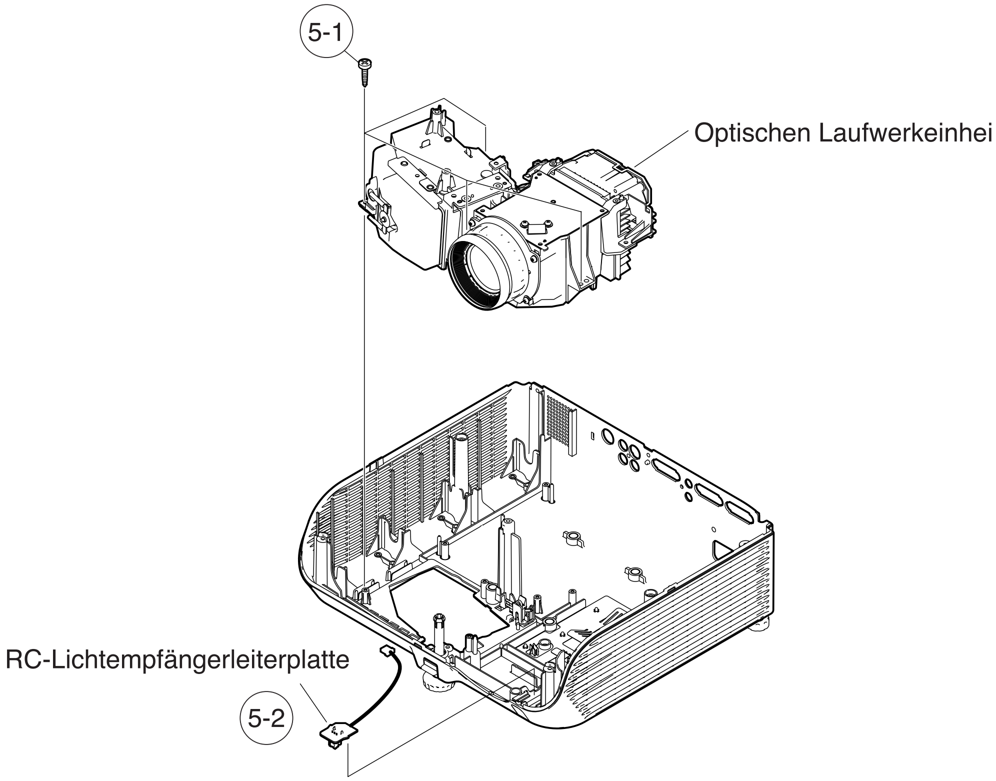
4-1. Den Lautsprecher abnehmen.
4-2. Die 2 Gebläse für die Netzvorschaltgeräteeinheit und das Gebläse für die optische Laufwerkeinheit abnehmen.
4-3. Die 2 Befestigungsschrauben für das Bimetall losdrehen, um es abzunehmen.
4-4. Die 2 Befestigungsschrauben für den Lampensockel losdrehen, um ihn abzunehmen.
4-5. Die Einlass-Befestigungsschrauben losdrehen.
4-6. Die 4 Befestigungsschrauben für die Netzvorschaltgeräteeinheit losdrehen, um sie abzunehmen.
4-7. Die 4 Befestigungsschrauben für das Vorschaltgeräteschild (oben) losdrehen, um sie abzunehmen.
4-8. Die 2 Befestigungsschrauben für die Netzvorschaltgeräteleiterplatte losdrehen und die Schelle entfernen; anschließend die Netzteil-Leiterplatteneinheit aus dem Vorschaltgeräteschild (unten) herausnehmen.


4-6
Netzvorschaltgeräteeinheit
Lampensockel
Gebläse für die Netzvorschaltgeräteeinheit
4-4
Gebläse für die optische Laufwerkeinheit
4-1
Lautsprecher
4-2
4-5
4-3
Bimetall
4-7
Vorschaltgeräteschild (oben)
Netz-vorschalt-geräteeinheit
4-7
4-8
4-8
Vorschaltgeräteschild (unten)

5. Entfernung der optischen Laufwerkeinheit und RC-Lichtempfängerleiterplatte

5-1. Die 4 Befestigungsschrauben für die optische Laufwerkeinheit, um sie abzunehmen.

5-2. Die RC-Lichtempfängsleiterplatte abnehmen.

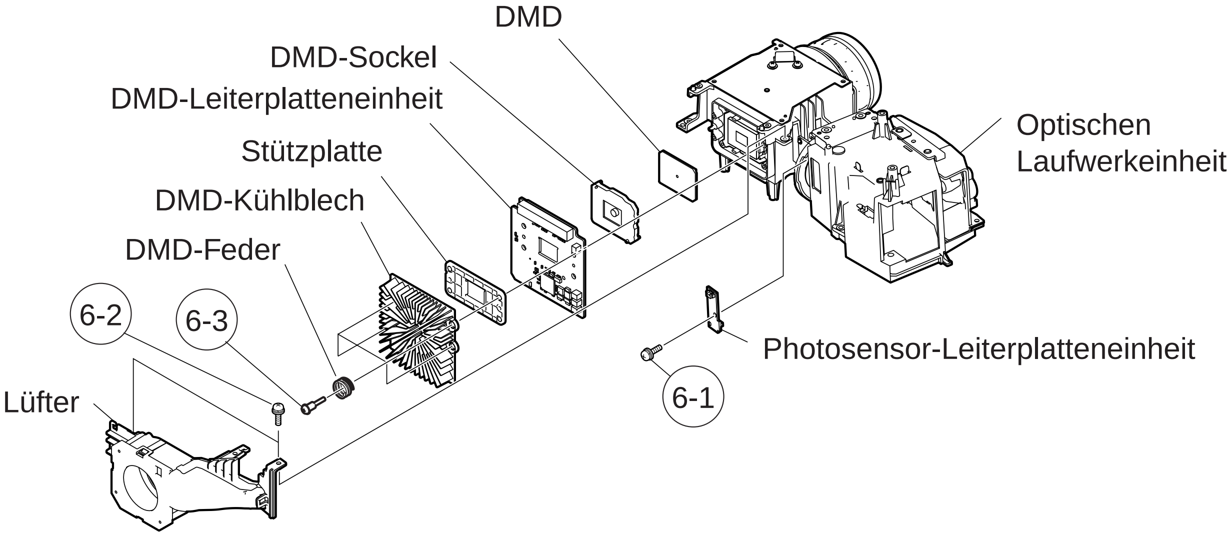

5-1
Optischen Laufwerkeinhei
RC-Lichtempfängerleiterplatte
5-2

6. Entfernung von Photosensor-Leiterplatteneinheit, Lüfter, DMD-Leiterplatte und DMD

6-1. Die Befestigungsschraube für die Photosensor-Leiterplatteneinheit losdrehen, um sie anzunehmen.

6-2. Die 2 Befestigungsschrauben für den Lüfter losdrehen, um ihn abzunehmen.

6-3. Die 4 DMD-Kühlblech-Befestigungsschrauben losdrehen, um die DMD-Leiterplatteneinheit und das DMD abzunehmen


DMD
DMD-Sockel
DMD-Leiterplatteneinheit
Stützplatte
DMD-Kühlblech
DMD-Feder
6-2
6-3
Lüfter
Optischen Laufwerkeinheit
Photosensor-Leiterplatteneinheit
6-1

RÜCKSTELLEN DES LAMPENBETRIEBSZEIT-TIMERS

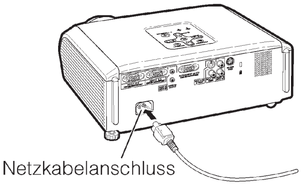
- **Rückstellung des Lampen-Timers**
  Setzen Sie den Lampen-Timer nach dem Austauschen der Lampe zurück.

Zurücksetzen des Lampen-Timers

Setzen Sie den Lampen-Timer nach dem Austauschen der Lampe zurück.

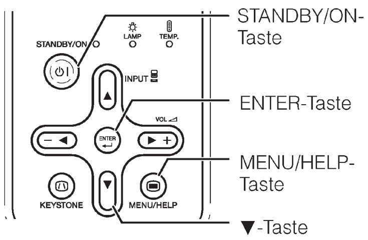
Info

- Der Lampen-Timer darf nur nach dem Austauschen der Lampe zurückgesetzt werden. Wenn Sie den Lampen-Timer zurücksetzen, ohne die Lampe auszutauschen, kann die Lampe beschädigt werden oder explodieren.



1 Verbinden Sie das Netzkabel.
- Das Netzkabel am Netzanschluss des Projektors anschließen.

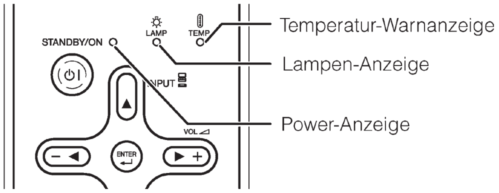
2 Setzen Sie den Lampen-Timer zurück.
- Halten Sie auf dem Projektor gleichzeitig die Tasten ⊜MENU/HELP, ⊜ENTER und ▼ gedrückt, und drücken Sie die ⏻ STANDBY/ON-Taste auf dem Projektor.
- „LAMP 0000H“ erscheint, um anzugeben, dass der Lampen-Timer zurückgesetzt wurde.



Lampe

- ■ Es wird empfohlen, die Lampe (separat erhältlich) auszutauschen, wenn die Lampenlebensdauer 5 % oder weniger beträgt, oder wenn Sie eine deutliche Verschlechterung der Bild- und Farbqualität feststellen. Die Lampenlebensdauer (Prozentsatz) kann auf der Bildschirmanzeige überprüft werden.
- ■ Erwerben Sie über einen autorisierten Sharp-Projektor-Händler oder Kundendienstbetrieb in Ihrer Nähe eine Lampe des Typs AN-XR20LP/AN-XR10LP..
- ■ Die Warnanzeigen (Power-Anzeige, Lampen-Anzeige und Temperatur-Warnanzeige) auf dem Projektor weisen auf Funktionsstörungen hin.
- ■ Wenn eine Funktionsstörung auftritt, beginnt die Temperatur-Warnanzeige oder die Lampen- Anzeige zu leuchten, und der Projektor wechselt in den Standby-Modus. Führen Sie die folgenden Schritte aus, nachdem der Projektor in den Standby-Modus gewechselt ist.

Draufsicht



Über die Temperatur-Warnanzeige

TEMP.

Wenn der Monitor sich infolge nicht ordnungsgemäßer Aufstellung oder blockierter Belüftungsöffnungen überhitzt, leuchtet am unteren linken Rand des Bildes „TEMP.“ auf. Wenn die Temperatur weiterhin steigt, wird die Lampe ausgeschaltet. Die Temperaturwarn-Anzeige auf dem Projektor beginnt zu blinken. Nachdem der Lüfter weiterläuft, schaltet sich der Projektor in den Standby-Modus. Nachdem „TEMP.“ erscheint, führen Sie auf jeden Fall die Maßnahmen aus wie beschrieben.

Über die Lampen-Anzeigen

Lamp. austauschen.

- ■ Wenn die verbleibende Lebensdauer der Lampe 5 % oder weniger beträgt, wird auf dem Bildschirm ▨ (gelb) und „Lamp. austauschen.“ angezeigt. Wenn die Lebensdauer 0 % beträgt, ändert sich die Anzeige in ▨ (rot), die Lampe wird ausgeschaltet, und der Projektor wechselt automatisch in den Standby-Modus. Die Lampenanzeige beginnt in diesem Fall rot zu leuchten.
- ■ **Wenn Sie den Projektor danach zum vierten Mal ausschalten, ohne die Lampe zu ersetzen, können Sie ihn nicht mehr einschalten.**

Wartungsanzeige	Normal	Anormal	Problem	Ursache	Mögliche Lösung
Temperatur-Warnanzeige	Aus	Rot leuchtend (Standby)	Die interne Temperatur ist ungewöhnlich hoch.	• Blockierter Belüftungseinlass	• Stellen Sie den Projektor so auf, dass er ordnungsgemäß belüftet wird.
				• Defekter Lüfter • Fehler im internen Kreislauf • Verstopfter Belüftungseinlass	• Bringen Sie den Projektor zu einem autorisierten Sharp-Projektor-Händler oder Kundendienstbetrieb in Ihrer Nähe.
Lampen-Anzeige	Grün leuchtend (grün blinkend während des Aufheizens oder Ausschaltens der Lampe).	Rot leuchtend	Die Lampe leuchtet nicht.	• Die Lampe wird anormal ausgeschaltet.	• Trennen Sie den Netzstecker von der Steckdose ab, und stecken ihn erneut ein.
			Wechseln Sie die Lampe.	• Die verbleibende Lampenlebensdauer beträgt 5 % oder weniger.	• Tauschen Sie die Lampe vorsichtig aus. • Bringen Sie den Projektor zu einem autorisierten Sharp-Projektor-Händler oder Kundendienstbetrieb in Ihrer Nähe. • Gehen Sie beim Austauschen der Lampe sehr vorsichtig vor. • Setzen Sie die Abdeckung ordnungsgemäß wieder ein.
		Rot leuchtend (Standby)	Die Lampe leuchtet nicht.	• Durchgebrannte Lampe • Fehler im Lampenkreislauf	
Power-Anzeige	Grün leuchtend/ rot leuchtend Grün blinkend (Kühlen)	Rot blinkend	Die Betriebsanzeige blinkt rot, wenn der Projektor eingeschaltet ist.	• Die Abdeckung der Lampeneinheit ist geöffnet.	• Wenn die Betriebsanzeige auch bei ordnungsgemäß eingesetzter Lampenabdeckung weiterhin blinkt, wenden Sie sich an einen autorisierten Sharp-Projektor-Händler oder Kundendienstbetrieb in Ihrer Nähe.

Info

- Wenn die Temperatur-Warnanzeige aufleuchtet und der Projektor in den Standby-Modus wechselt, befolgen Sie die oben genannten Lösungsvorschläge, und warten Sie ab, bis der Projektor vollständig abgekühlt ist. Stecken Sie anschließend den Netzstecker wieder ein, und schalten Sie den Projektor ein. (Warten Sie mindestens 10 Minuten ab.)
- Wenn die Stromversorgung infolge eines Stromausfalls oder aus anderen Gründen während der Verwendung des Projektors kurzzeitig unterbrochen wird, leuchtet die Lampen-Anzeige möglicherweise rot auf, und die Lampe bleibt ausgeschaltet. Ziehen Sie in diesem Fall den Netzstecker aus der Steckdose, setzen Sie ihn wieder ein, und schalten Sie den Projektor wieder ein.
- Der Lüfter regelt die interne Temperatur des Projektors und wird automatisch gesteuert. Das Lüftergeräusch kann sich im Betrieb infolge der Geschwindigkeit verändern. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Ziehen Sie nach dem Aktivieren des Standby-Modus nicht den Netzstecker, solange der Projektor noch läuft. Der Lüfter läuft ca. 90 Sekunden nach.

■Keystone-Korrekturbereichserweiterung und Einstellung der vertikalen Komprimierung

Der Keystone-Korrekturbereich kann über den vom Benutzer einstellbaren Bereich erweitert werden, indem man die folgenden RS-232C-Befehle verwendet. Außerdem kann die vertikale Komprimierung eingestellt werden.

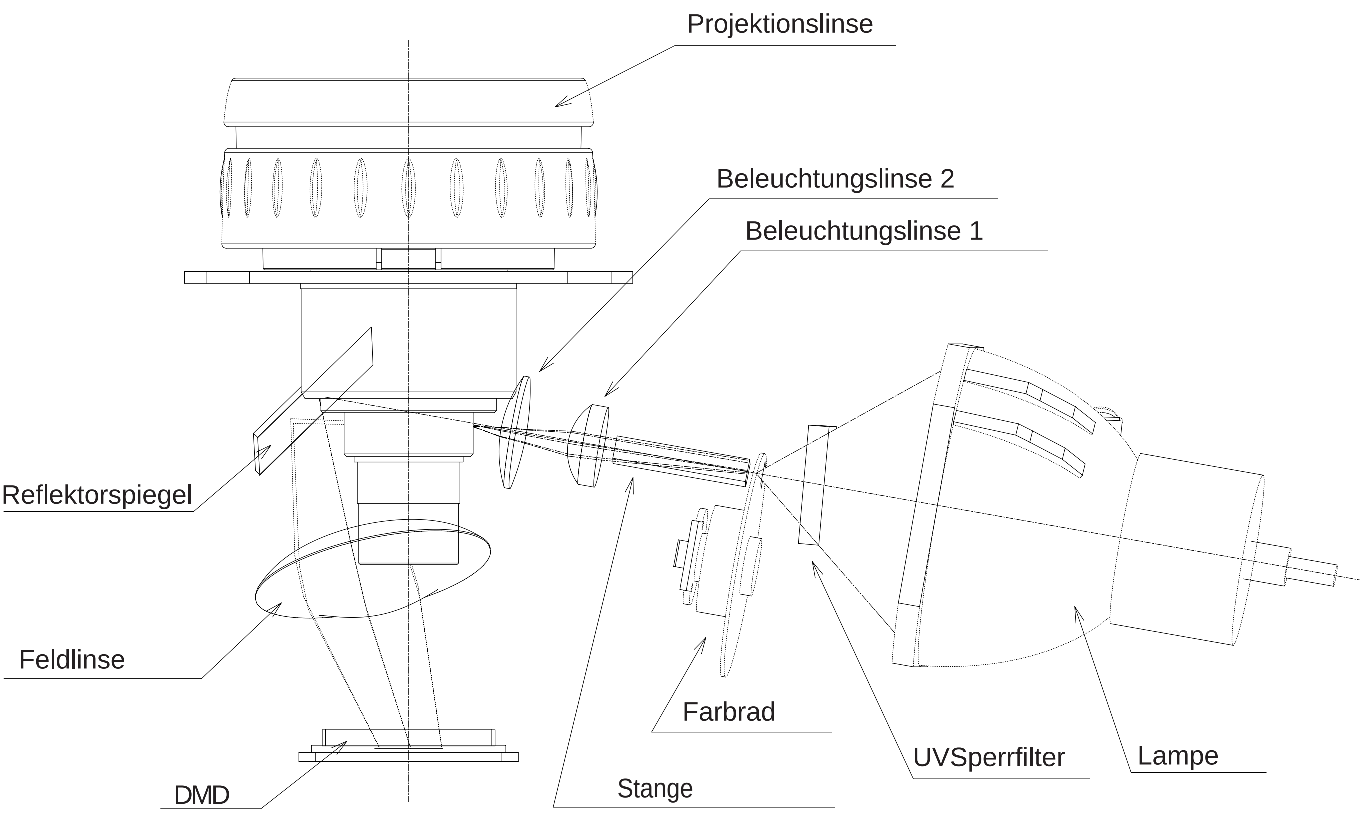
Befehlsbeschreibung

Steuerung	Befeh	Parameter	Rückgabe
Deaktivieren der Funktion	BKLM	_0	OK oder ERR
Aktivieren der Funktion	BKLM	_1	OK oder ERR
Keystone-Korrekturbereichserweiterung (-200 - +200)	BKST	∗∗∗∗	OK oder ERR
Einstellung der vertikalen Komprimierung (-300 - +300)	BKVO	∗∗∗∗	OK oder ERR

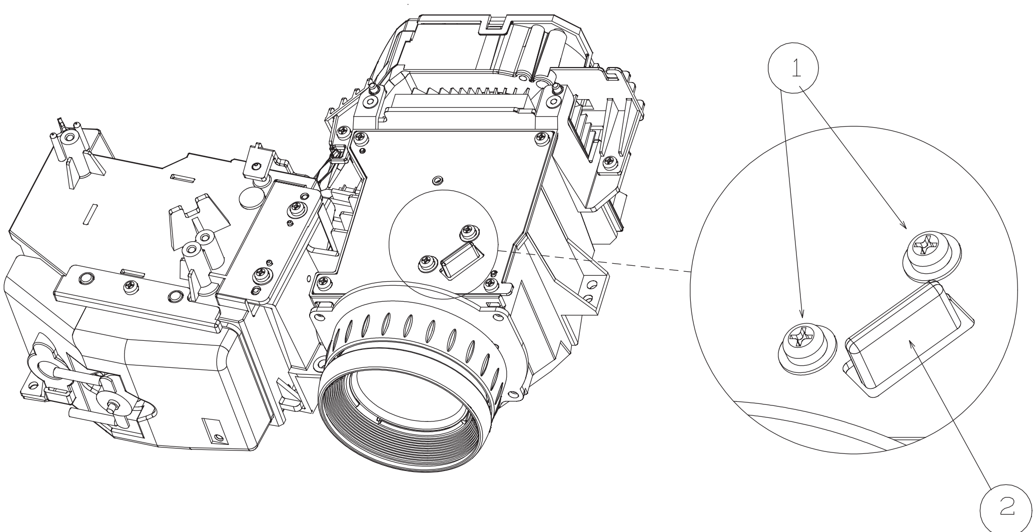
BESCHREIBUNG DER OPTIK-EINHEIT

Erläuterungen für das korrekte Setup der optischen Komponenten und Baugruppen (Ansicht von oben)

(Schematische Darstellung)

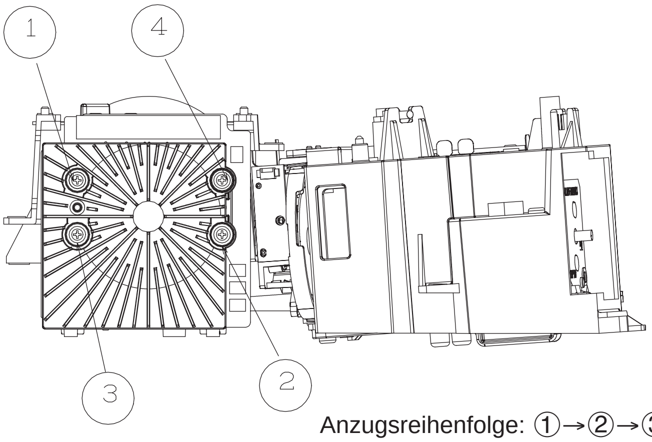

Projektionslinse
Beleuchtungslinse 2
Beleuchtungslinse 1
Reflektorspiegel
Feldlinse
Farbrad
UVSperrfilter
Lampe
DMD
Stange

Objekt	Funktion
Lampe	Lichtquelle. Gleichstrom-Hochdruck-Quecksilberlampe
UV/IR-Sperrfilter (UV GLASS)	Filtert schädliche UV- und IR-Strahlen von der Lampe heraus.
Farbrad	Teilt durch den Farbfilter das Licht aus der Lichtquelle in R, G, B und W auf.
Stange (ROD INTEGRATOR)	Entwickelt einen gleichmäßigen Lichtstrahl.
Beleuchtungslinse (ILLUMINATION LENS 1, 2)	Fokussieren das Licht aus dem Stab auf DMD.
Reflektorspiegel	Reflektiert das Licht aus den Beleuchtungslinsen gegen DMD.
Kondensorlinse (PLASTIC LENS)	Bündelt das Licht vom Reflektionsspiegel auf dem DMD and auf der Pupille der Projektionslinse.
DMD	Schaltet im Verhältnis von Farbkomponente jedes Bildpunktes der Eingangsquelle den internen Mikrospiegel ein/aus, um das Licht zu reflektieren.
Projektionslinse	Vergrößert das Licht aus DMD und projiziert es auf eine Leinwand.



Wenn nach dem Auswechseln von DMD die in Abbildung 1 dargestellte Abschattung auf der Leinwand erscheint, die Einstellschraube am optischen Motor drehen, um den Lichtbereich von DMD einzustellen.

1. Die Einstellhebel-Befestigungsschraube ① lösen. Nach dem Einstellen des Lichtbereichs mit dem Einstellhebel ② die Einstellhebel-Befestigungsschraube ① anziehen.



Anzugsreihenfolge: ①→②→③→④
Schrauben-Anzugsdrehmoment: 0,44 ± 0,05 N·m

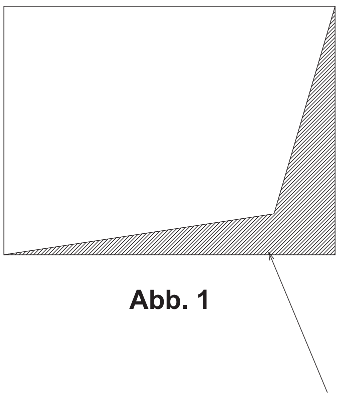
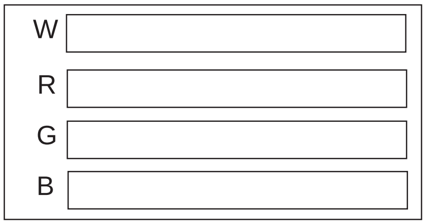


Abb. 1

Beim Montieren von DMD sind die 4 Schrauben gleichmäßig anzuziehen.

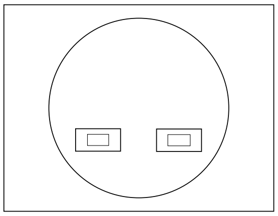
ELEKTRISCHE EINSTELLUNG

Nr.	Einstellgegenstand	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
1	**EEPROM wird initialisiert**	1. Den Netzschalter einschalten und das Gerät für ca. 15 Minuten vorwärmen lassen. (Sicherstellen, daß die Kontrollampe aufleuchtet.)	1. Die folgenden Einstellungen vornehmen: S2551 drücken, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen und "SS2" am SS-Menü zu aktivieren.
2	**Modelleinstellung**	(Prozessmenü) 1. Die nachfolgende Gruppe bzw. die Position wählen. Gruppe: CONFIRM Position:MODEL anwählen.	1. Wie nachstehend einstellen. 10X, 10S: 0 20X, 20S: 1 (Standardwert)
3	**Einstellung von CW index**	1. Signaleingang: Den 256-STEP-Farbbalken zuführen. XGA-Serie (XGA60HZ), SVGA-Serie (SVGA60HZ) 2. Die nachfolgende Gruppe bzw. die Position wählen. Gruppe: ADJUST CW/Auto KS Position: CW-INDEX anwählen.	1. Dem Eingang 1 das Signal zuführen. 2. Den Einstellpunkt wählen, und das Lampen-Abstufungsmuster von RGBW einstellen, sodass gleichmäßige Muster ohne Rauschen erscheinen. 
4	**R/G/B-Kontrast-einstellung (manuell oder automatisch)**	1. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: ADJUST AD/DLP Position: R-CONT G-CONT B-CONT (GAMMA-Synchronisationsablauf) 2. Das Weißsignal mit einem Amplitudenpegel von 96% (0,67 Vss) zuführen. XGA-Serie (XGA60HZ), SVGA-Serie (SVGA60HZ)	1. Mit Hilfe von CA100 den Farbwert des 96%-Weiß-Fenstermusters messen. 2. Auf dem Bildschirm mit fehlenden Bits die Werte von R/G/B-Contrast erhöhen. Die Werte einstellen, sodass fehlende Bits von Hellrot, -grün und –blau im Schwarz erscheinen und der x-Wert von R sowie die y-Werte von G/B um 100/1000 oder mehr wechseln. 3. Beim manuellen Einstellen des Bildschirms mit fehlenden Bits wie folgt vorgehen; fehlende Bits von Hellrot, -grün und –blau in der Hälfte oder mehr des Bildschirm erscheinen.
5	**RGB-Weißbalance-Einstellung**	1. Ein RGB-Grausignal mit 50% zuführen XGA-Serie (XGA60HZ), SVGA-Serie (SVGA60HZ) 2. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: ADJUST AD/DLP Position: R-GAIN G-GAIN B-GAIN	1. Die Werte der zwei Gegenstände von R/G/B-GAIN (Standardwert: 100) erhöhen, sodass die folgenden Farbwerte mit Hilfe von CL200 erhalten werden. x-Wert: 300±5 y-Wert: 320±5

Nr.	Einstellgegenstand	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
6	**sRGB-Weißbalance-Einstellung**	1. Ein RGB-Grausignal mit 50% zuführen XGA-Serie (XGA60HZ), SVGA-Serie (SVGA60HZ) 2. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/DLP Position: S-G-OS S-B-OS	1. S-G-OS und S-B-OS einstellen, sodass die folgenden Farbwerte mit Hilfe von CL200 erhalten werden. x-Wert: 313±5 y-Wert: 329±5
7	**Initialisierung von Auto-Keystone (nur 20X) und Überprüfung des Audio-Ausgangs**	1. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: ADJUST CW/Auto KS Position: CAL	1.Das Gerät waagerecht stellen und die ENTER-Taste drücken, um zu prüfen, ob der Wert von K-SENS 0 ± 3 beträgt. Prüfen, ob das Neigen des Geräts Trapezverzerrungen verursacht. 2.Prüfen, ob der Startton beim Drücken der ENTER Taste über den Lautsprecher gehört wird.

Überprüfungen

Nr.	Einstellgegenstand	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
1	**Einstellung der RGB-Helligkeit**	1. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/AD Position: R-BRIGHT G-BRIGHT B-BRIGHT (GAMMA-Synchronisationsablauf)	1. Den Einstellwert überprüfen. Einstellwert : 127
2	**Komponenten-Offseteinstellung**	1. Das 10-Stufen-Signal mit der 480P-Komponenten-100%-Amplitude zuführen. 2. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/AD Position: C-R-OS C-B-OS (GAMMA-Synchronisationsablauf)	1. Den Einstellwert überprüfen. C-R-OS : 260 C-B-OS : 260
3	**Helligkeits-einstellung für DLP.**	1. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/DLP Position: R-BLK G-BLK B-BLK (GAMMA-Synchronisationsablauf)	1. Den Einstellwert überprüfen. Einstellwert : 256
4	**Einstellung des Video-Kontrastes**	1. Das NTSC-100%-Windmustersignal zuführen. (Signal mit Burst) 2. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/ VIDEO Position: V-CONT	1. Den Einstellwert überprüfen. Einstellwert : 124

Nr.	Einstellgegenstand	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
5	**Video-Helligkeits-einstellung**	1. Das NTSC-100%-Windmustersignal zuführen. (Signal mit Burst) 2. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/VIDEO Position: V-BRIGHT	1. Den Einstellwert überprüfen. Einstellwert : 68
6	**Videofarbton-Einstellung**	1. Den geteilten Farbbalken zuführen. 2. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/VIDEO Position: V-HUE	1. Den Festwert überprüfen. Einstellwert : 128
7	**Video-farbsättigungs-Einstellung**	1. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/VIDEO Position: V-COLOR	1. Den Festwert überprüfen. Einstellwert : 154
8	**Einstellung der RGB-Farbton-wiedergabe**	1. Das SMPTE-Testbildsignal zuführen.	1. Sich vergewissern, daß die 100- und 95%-Abstufungen für Weiß sowie die 0- und 5%-Abstufungen für Schwarz sichtbar sind. 
9	**VIDEO-Weißbalance-Einstellung**	1. Ein Grausignal mit 50% zuführen. 2. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/VIDEO Position: V-R-OS V-B-OS	1. V-R-OS beträgt 132. V-B-OS beträgt 132.
10	**Überprüfen des Weißabgleichs**	1. RGB-Eingabe sRGB-Eingabe VIDEO-Eingabe DTV-Eingabe DVD-Eingabe	Sich vergewissern, daß am Monitor keine Abweichung des Weißabgleichs sichtbar ist.
11	**Funktion des Ausschalt-Timers**	1. Die folgenden Gruppen und Positionen wählen: Gruppe: CONFIRM/CHECK Position: TEMP-OFF	1. Im Prozeßmodus die Position OFF wählen. Sich vergewissern, daß der Ausschalt-Timer mit einem am Bildschirm angezeigten Wert von 5 Minuten beginnt; danach eine Minute in 1-Sekunden-Intervallen abzählen. Wenn 0 Minuten angezeigt werden, muß die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen werden.
12	**Thermistor-Leistungs-prüfung**	1. Den Thermistor mit einem Haartrockner erwärmen.	1. Sich vergewissern, daß die angegebene Temperatur erreicht ist.

Nr.	Einstellgegenstand	Einstellbedingungen	Einstellverfahren
13	**Überprüfung der Auto-Sync-Leistungswerte.**	1. Ein Phasenprüfmuster-Signal zuführen.	1. Im VGA-, SVGA-, XGA- und SXGA-Modus sich vergewissern, daß die Werte für den Clock, Phase, H-POS und V-POS automatisch eingestellt werden können.
14	**Überprüfung des Monitor-Ausgangs**	1. INPUT1 und INPUT2 das Signal zuführen. 2. Einen anderen Monitor an den Monitor-Ausgang anschließen. 3. An den Audio-Ausgang anschließen.	1. Prüfen, ob die gleichen Bilder wie der Bildschirm auf dem angeschlossenen Monitor erscheinen und ob der Ton über die mit dem Audio-Ausgang verbundenen Tonquelle gehört wird.
15	**RS232C-Betriebsprüfung**	1. Das Gerät mit dem RS232C-Kabel an einen PC anschließen.	1. Einen Befehl von einem PC senden, um zu prüfen, ob das Gerät funktioniert.
16	**Überprüfung von Modellname und Version**	1. Die folgenden Gruppe wählen: Gruppe: INFO/VERSION	1. Der Modellname erscheint im MODEL-Feld und die Firmwareversion im VERSION-Feld. Prüfen sie auf ihre Richtigkeit.
17	**Ausgabe-Einstellwerte**		1. Die folgenden Einstellung vornehmen:

Ziel	Prozeß-Einstellung	Einstellung der Fernbedienung
Nordamerika	SS4	Werkseinstellung bei 4
China	SS6	Werkseinstellung bei 6
Andere Modelle	SS3	Werkseinstellung bei 3

* Schreiben eines Software-Programms (vor dem Montieren der Hauptleiterplatte)
DLP Composer Lite Ver. 4.2 oder später benutzen, um die Firmware herunterzuladen.
Nachdem die angegebene Version der Firmware mit dem RS232C-Kabel auf die Leiterplatte geschrieben worden ist, die Version der geschriebenen Firmware überprüfen.
Wenn das Software-Programm nicht geschrieben wird, leuchten alle drei LEDs im Chassis-Prüfablauf auf.

1. Aktivieren und Deaktivieren des Prozeßmodus unter Verwendung der Steuertasten dieses Modells.

⁎ Für den Prozess OUT ist es möglich, unter dem Prozessmenü zu verlassen, jedoch ist auch der IN/OUT-Umschaltbefehl mit Rücksicht auf die vorhandene Spezifikation verfügbar.

1-1. Aktivieren und Deaktivieren

Mit nicht angezeigtem Menü die Tasten "ENTER", "ENTER", "VOL+", "VOL-", "ENTER", "ENTER" und "MENU" auf der Fernbedienung (diejenige für C50/45- oder P25/20-System ist ebenfalls verwendbar) oder auf dem Hauptgerät drücken.

1-2. Andere Modelle

Die Prozeßtaste S2551 (Kippschalter) an der Hauptleiterplatte drücken, um das Prozeßmenü zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Hinweis: Im Prozessmodus ist eine Einstellung mit einem Signal, dessen vertikale Frequenz 60 Hz beträgt, oder unter keinen Signal vorzunehmen. (Kann mit anderen Signalen nicht richtig eingestellt werden.)

2. Rückstellung des Lampen-Timers an diesem Modell

2-1. Vorgehensweise bei der Rückstellung

Im Standbymodus diesen Befehl ausführen, um die Betriebszeit der Lampe auf 0 zurückzusetzen, und die Stromversorgung einschalten.

Die Tasten "▼", "ENTER" und "MENU" gedrückt halten, und die "STANDBY/ON" (Umschalter) betätigen.

3. Erzwungenes Deaktivieren der Diebstahlschutz-Funktion an diesem Modell

3-1. Vorgehensweise beim Deaktivieren

Während das Diebstahlschutz-Eingabemenü am Bildschirm angezeigt wird, an der Fernbedienungseinheit in der angegebenen Reihenfolge die Tasten "MENU", "ENTER", "ENTER", "MENU", "ENTER", "ENTER" und MENU" drücken.

Prozeßmenü 1

1. Schicht	2. Schicht		Voreinstellung
ADJUST	CW/Auto KS	CW-INDEX	20
		CAL	
		K-SENS	(0)
	AD/DLP	R-CONT	110
		G-CONT	110
		B-CONT	110
		R-GAIN	100
		G-GAIN	100
		B-GAIN	100
	SS	SS1	–
		SS2	–
		SS3	–
		SS4	–
		SS5	–
		SS6	–
CONFIRM	AD	R-BRIGHT	127
		G-BRIGHT	127
		B-BRIGHT	127
		C-R-OS	260
		C-B-OS	260
	DLP	R-BLK	256
		G-BLK	256
		B-BLK	256
		S-R-OS	128
		S-G-OS	128
		S-B-OS	128
	VIDEO	V-CONT	124
		V-BRIGHT	68
		V-COLOR	154
		V-HUE	128
		V-R-OS	132
		V-G-OS	128
		V-B-OS	132
		OFFSET-MODE	0
		OFFSET-CONT	0
		OFFSET-BRI	0
	MODEL	MODEL-SELECT	1
	CHECK	LED-CHK	0
		TEMP-OFF	–

1. Schicht	2. Schicht		Voreinstellung
INFO	VERSION	MODEL	–
		VER	–
	PATTERN	RGB	1
		RGB50	1
		CORSS	1
		STEP	1
		COLOR	1
		CHR	1
	LAMP	CURRENT	0
		HISTORY1	0
		HISTORY2	0
		HISTORY3	0
		HISTORY4	0
		TOTAL	0
	TEMP/FAN	TEMP1	–
		TEMP2	–
		FAN0	3
		FAN1	3
		FAN2	3
OTHER	232C	232C-MODE	0
	EXIT		

[Einstellung der Vorschaltgeräteeinheits-Ausgangsleistung (Lampenleistung)]

1. Liste der einstellungsbedürftigen Teile

Beim Austauschen der folgenden Teile die Vorschaltgeräteeinheits-Ausgangsleistung (Lampenleistung) einstellen.

	Teilname	Ref No.	Teilcode
1	Zementwiderstand	R905	RR-FZA002WJZZ
2	Steuerleiterplatte	--	DUNTKD148WEF0
3	Vorschaltgeräte-Mikroprozessor	IC7707	RH-iXB458WJZZ
4	5V-Regler	IC7704	VHITA78L05F-1Y
5	PWM-Steuerung	IC7701	VHIM51995AF-1Y

2. Einstellvorrichtungen

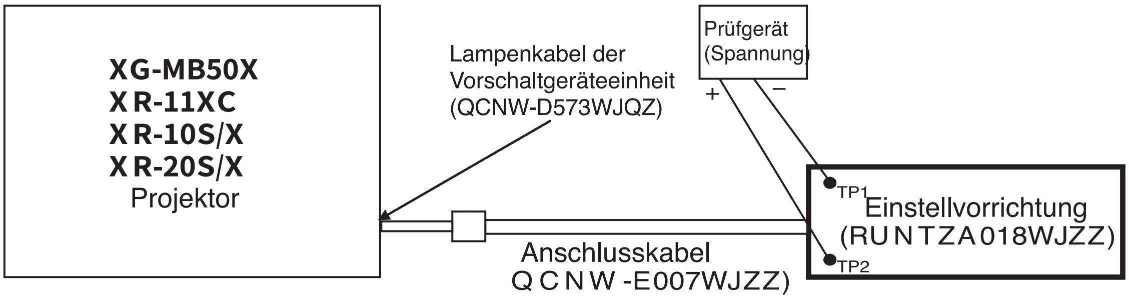
Die folgenden Vorrichtungen sind erforderlich für die Einstellung der Vorschaltgeräteeinheits-Ausgangsleistung (Lampenleistung).

	Teilname	Teilcode	Hersteller
1	Einstellvorrichtung (Widerstandslast 25 Ω)	RUNTZA018WJZZ	Asahi Communication
2	Anschlusskabel (Konvertierungskabel)	QCNW-E007WJZZ	SMK

3. Einstellverfahren für Vorschaltgeräteeinheits-Ausgangsleistung (Lampenleistung)

Die Vorschaltgeräteeinheits-Ausgangsleistung (Lampenleistung) nach dem folgenden Verfahren einstellen.

[Einrichtungsverfahren]



[Einstellverfahren]

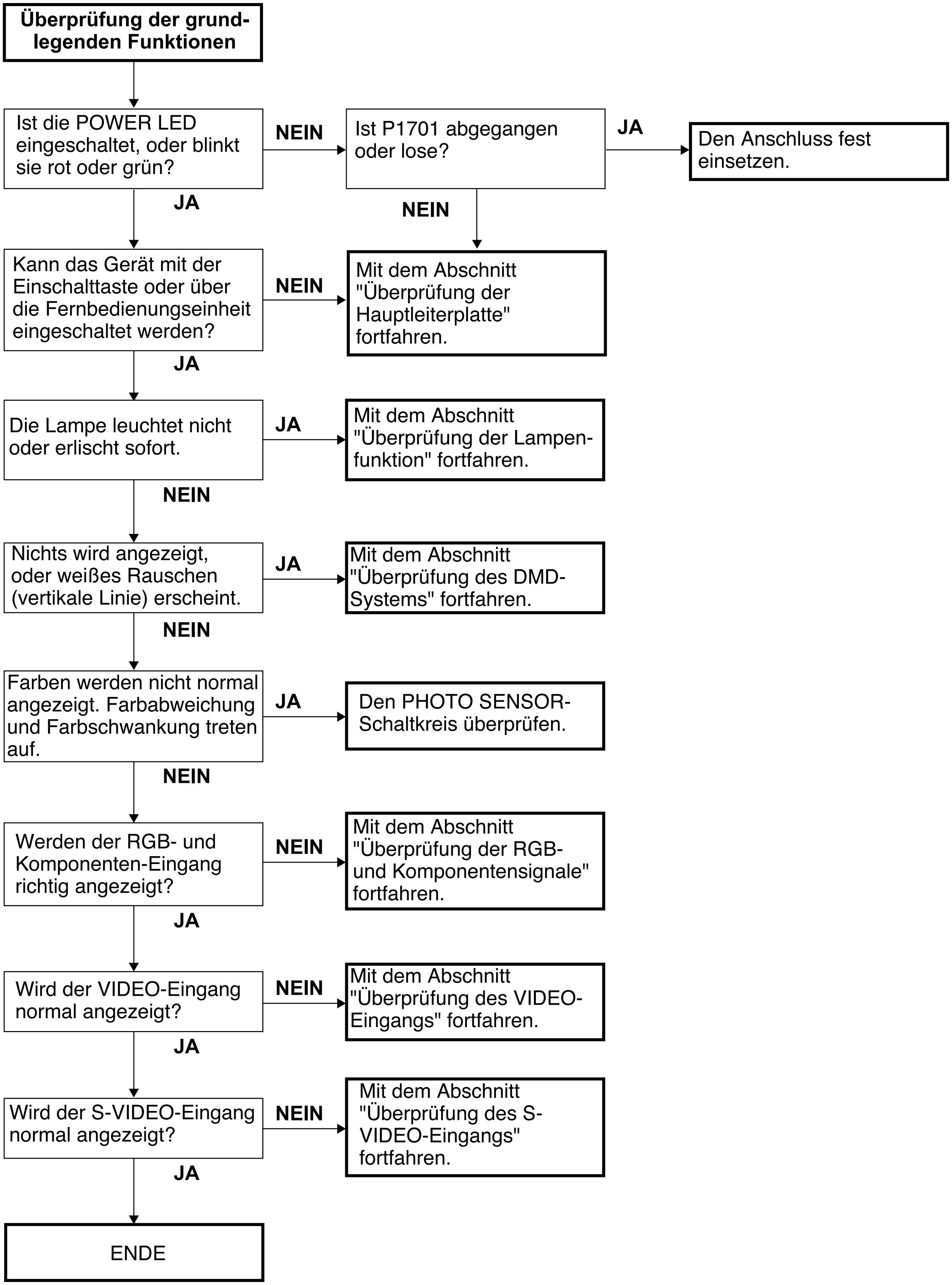
1 Das Vorschaltgeräteeinheits-Lampenkabel(QCNW-D573WJQZ) des XR10/20-Projektors aus der Lampe ziehen
und das Kabel an das Anschlusskabel (QCNW-E007WJZZ) anschließen.
2 Das Anschlusskabel (QCNW-E007WJZZ) an die Einstellvorrichtung (RUNTZA018WJZZ) anschließen.
3 TP1 der Einstellvorrichtung (RUNTZA018WJZZ) an den Minuspol des Prüfgeräts und TP2 an den Pluspol anschließen.
4 Den XR10/20-Projektor einschalten.
5 Den Projektor für 60 Sekunden oder länger altern.
6 Den Volumenwiderstand (R7728) der Vorschaltgeräte-Steuerleiterplatte (DUNTKD148W EF0) einstellen, sodass die Spannung des Prüfgeräts 83 ± 0,5 V beträgt.

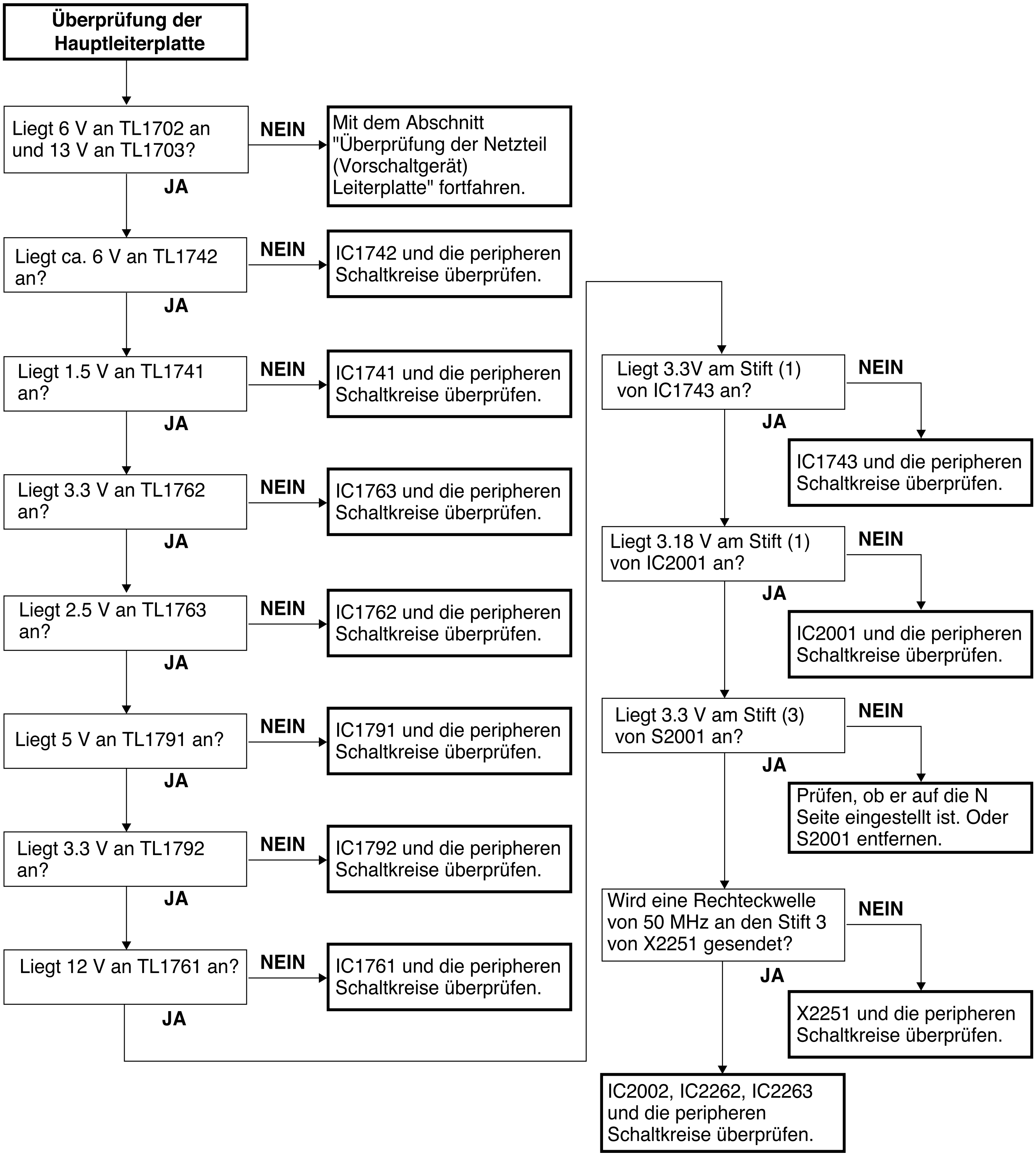
Einstellwert: 83 ± 0,5 V

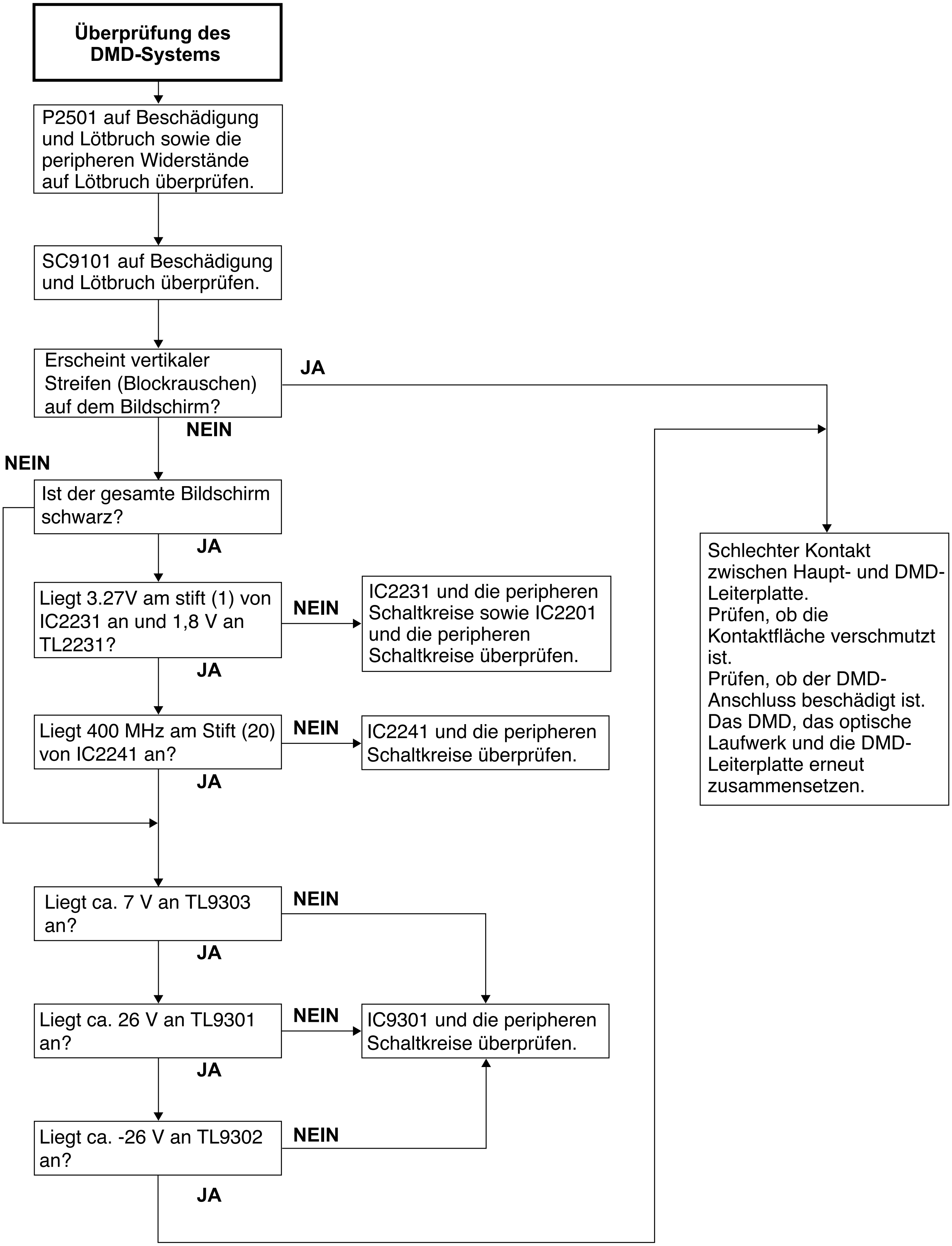
[Vorsicht]

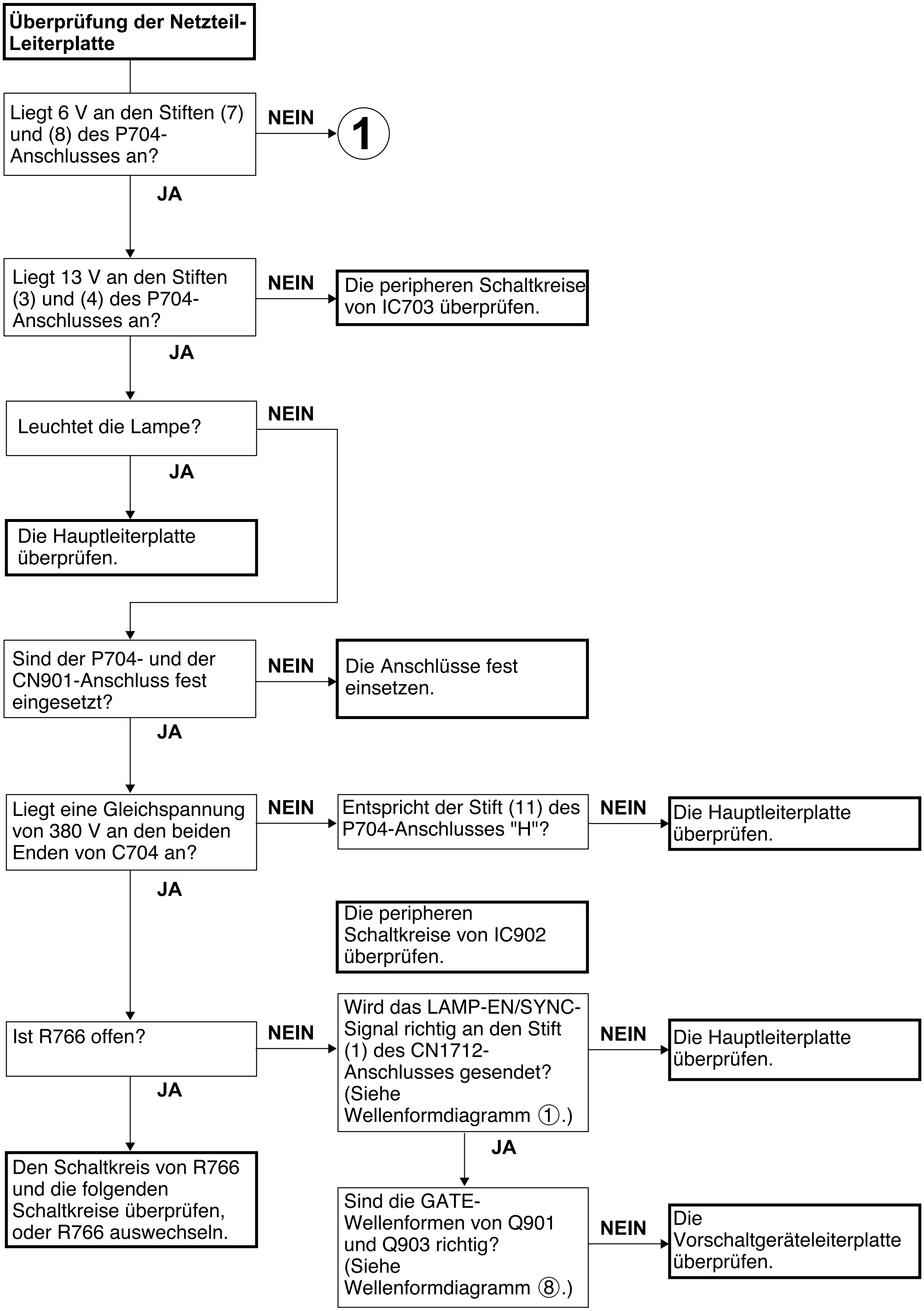
1 Vorsicht vor Stromschlag: Bei der Stromversorgung sind die Messstellen TP1 und TP2 der Einstellvorrichtung nicht zu berühren, da eine hohe Spannung und ein großer Strom daran angelegt werden.
2 Vorsicht vor Hitze: Darauf achten, dass die Widerstandslast der Einstellvorrichtung bei der Stromversorgung eine hohe Temperatur erzeugt.
3 Anschluss des Lampenkabels: Prüfen, ob das Lampen- und das Anschlusskabel (QCNW-E007WJZZ) fest angeschlossen sind.Schlechter Anschluss kann durch Bogenentladung zu einer Rauchentwicklung oder Zündung führen.

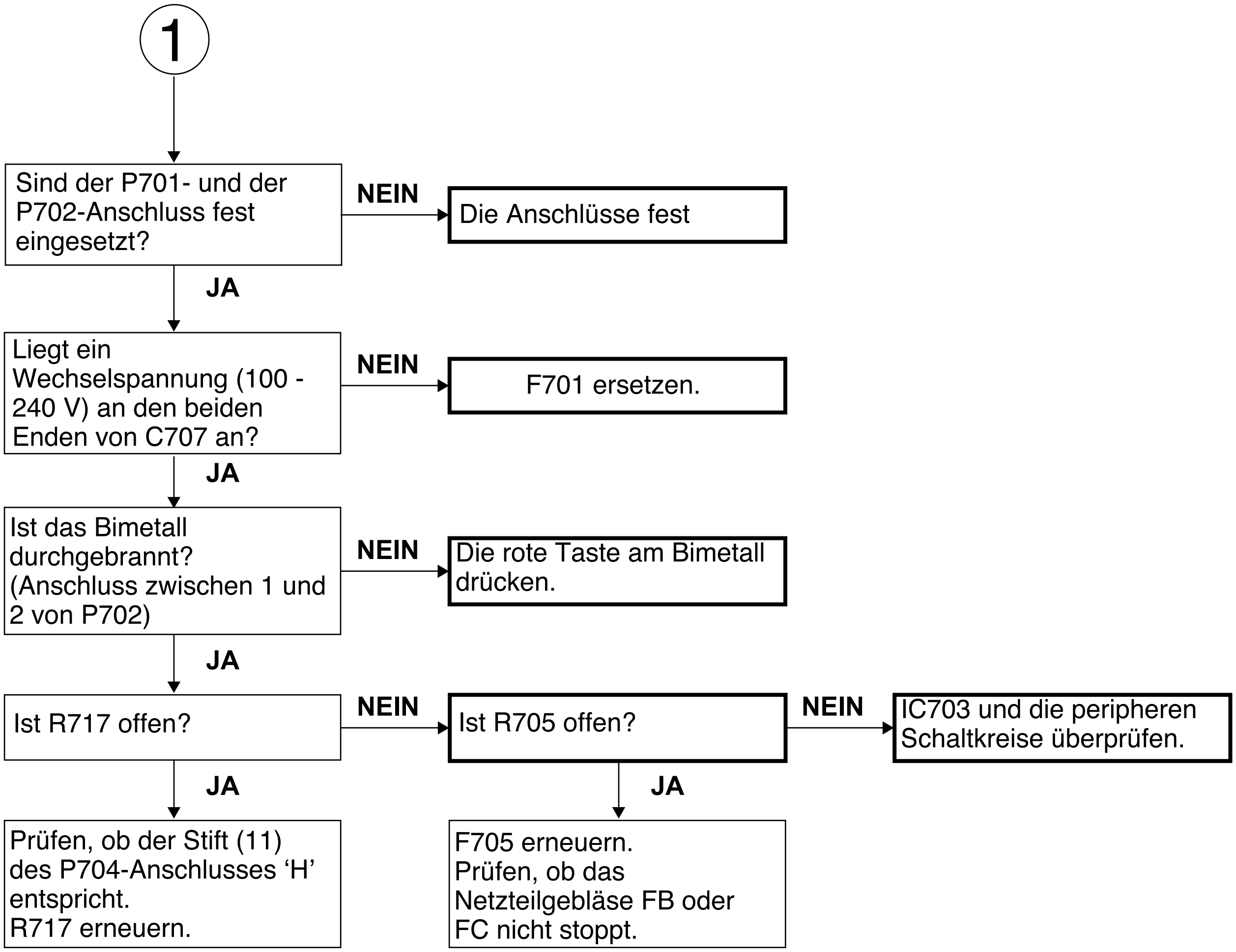
FEHLERSUCHTABELLE


Überprüfung der grundlegenden Funktionen
Ist die POWER LED eingeschaltet, oder blinkt sie rot oder grün?
NEIN
Ist P1701 abgegangen oder lose?
JA
Den Anschluss fest einsetzen.
NEIN
JA
Kann das Gerät mit der Einschalttaste oder über die Fernbedienungseinheit eingeschaltet werden?
NEIN
Mit dem Abschnitt "Überprüfung der Hauptleiterplatte" fortfahren.
JA
Die Lampe leuchtet nicht oder erlischt sofort.
JA
Mit dem Abschnitt "Überprüfung der Lampenfunktion" fortfahren.
NEIN
Nichts wird angezeigt, oder weißes Rauschen (vertikale Linie) erscheint.
JA
Mit dem Abschnitt "Überprüfung des DMD-Systems" fortfahren.
NEIN
Farben werden nicht normal angezeigt. Farbabweichung und Farbschwankung treten auf.
JA
Den PHOTO SENSOR-Schaltkreis überprüfen.
NEIN
Werden der RGB- und Komponenten-Eingang richtig angezeigt?
NEIN
Mit dem Abschnitt "Überprüfung der RGB- und Komponentensignale" fortfahren.
JA
Wird der VIDEO-Eingang normal angezeigt?
NEIN
Mit dem Abschnitt "Überprüfung des VIDEO-Eingangs" fortfahren.
JA
Wird der S-VIDEO-Eingang normal angezeigt?
NEIN
Mit dem Abschnitt "Überprüfung des S-VIDEO-Eingangs" fortfahren.
JA
ENDE


Überprüfung der Hauptleiterplatte
Liegt 6 V an TL1702 an und 13 V an TL1703?
NEIN
Mit dem Abschnitt "Überprüfung der Netzteil (Vorschaltgerät) Leiterplatte" fortfahren.
JA
Liegt ca. 6 V an TL1742 an?
NEIN
IC1742 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 1.5 V an TL1741 an?
NEIN
IC1741 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 3.3 V an TL1762 an?
NEIN
IC1763 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 2.5 V an TL1763 an?
NEIN
IC1762 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 5 V an TL1791 an?
NEIN
IC1791 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 3.3 V an TL1792 an?
NEIN
IC1792 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 12 V an TL1761 an?
NEIN
IC1761 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 3.3V am Stift (1) von IC1743 an?
NEIN
IC1743 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 3.18 V am Stift (1) von IC2001 an?
NEIN
IC2001 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 3.3 V am Stift (3) von S2001 an?
NEIN
Prüfen, ob er auf die N Seite eingestellt ist. Oder S2001 entfernen.
JA
Wird eine Rechteckwelle von 50 MHz an den Stift 3 von X2251 gesendet?
NEIN
X2251 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
IC2002, IC2262, IC2263 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.


Überprüfung des DMD-Systems
P2501 auf Beschädigung und Lötbruch sowie die peripheren Widerstände auf Lötbruch überprüfen.
SC9101 auf Beschädigung und Lötbruch überprüfen.
Erscheint vertikaler Streifen (Blockrauschen) auf dem Bildschirm?
JA
NEIN
NEIN
Ist der gesamte Bildschirm schwarz?
JA
Liegt 3.27V am stift (1) von IC2231 an und 1,8 V an TL2231?
NEIN
IC2231 und die peripheren Schaltkreise sowie IC2201 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 400 MHz am Stift (20) von IC2241 an?
NEIN
IC2241 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt ca. 7 V an TL9303 an?
NEIN
JA
Liegt ca. 26 V an TL9301 an?
NEIN
IC9301 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt ca. -26 V an TL9302 an?
NEIN
JA
Schlechter Kontakt zwischen Haupt- und DMD-Leiterplatte.
Prüfen, ob die Kontaktfläche verschmutzt ist.
Prüfen, ob der DMD-Anschluss beschädigt ist.
Das DMD, das optische Laufwerk und die DMD-Leiterplatte erneut zusammensetzen.


Überprüfung der Netzteil-Leiterplatte
Liegt 6 V an den Stiften (7) und (8) des P704-Anschlusses an?
NEIN
1
JA
Liegt 13 V an den Stiften (3) und (4) des P704-Anschlusses an?
NEIN
Die peripheren Schaltkreise von IC703 überprüfen.
JA
Leuchtet die Lampe?
NEIN
JA
Die Hauptleiterplatte überprüfen.
Sind der P704- und der CN901-Anschluss fest eingesetzt?
NEIN
Die Anschlüsse fest einsetzen.
JA
Liegt eine Gleichspannung von 380 V an den beiden Enden von C704 an?
NEIN
Entspricht der Stift (11) des P704-Anschlusses "H"?
NEIN
Die Hauptleiterplatte überprüfen.
JA
Die peripheren Schaltkreise von IC902 überprüfen.
Ist R766 offen?
NEIN
Wird das LAMP-EN/SYNC-Signal richtig an den Stift (1) des CN1712-Anschlusses gesendet? (Siehe Wellenformdiagramm ①.)
NEIN
Die Hauptleiterplatte überprüfen.
JA
Den Schaltkreis von R766 und die folgenden Schaltkreise überprüfen, oder R766 auswechseln.
JA
Sind die GATE-Wellenformen von Q901 und Q903 richtig? (Siehe Wellenformdiagramm ⑧.)
NEIN
Die Vorschaltgeräteleiterplatte überprüfen.



Sind der P701- und der P702-Anschluss fest eingesetzt?

Die Anschlüsse fest

Liegt ein Wechselspannung (100 - 240 V) an den beiden Enden von C707 an?

F701 ersetzen.

Ist das Bimetall durchgebrannt? (Anschluss zwischen 1 und 2 von P702)

Die rote Taste am Bimetall drücken.

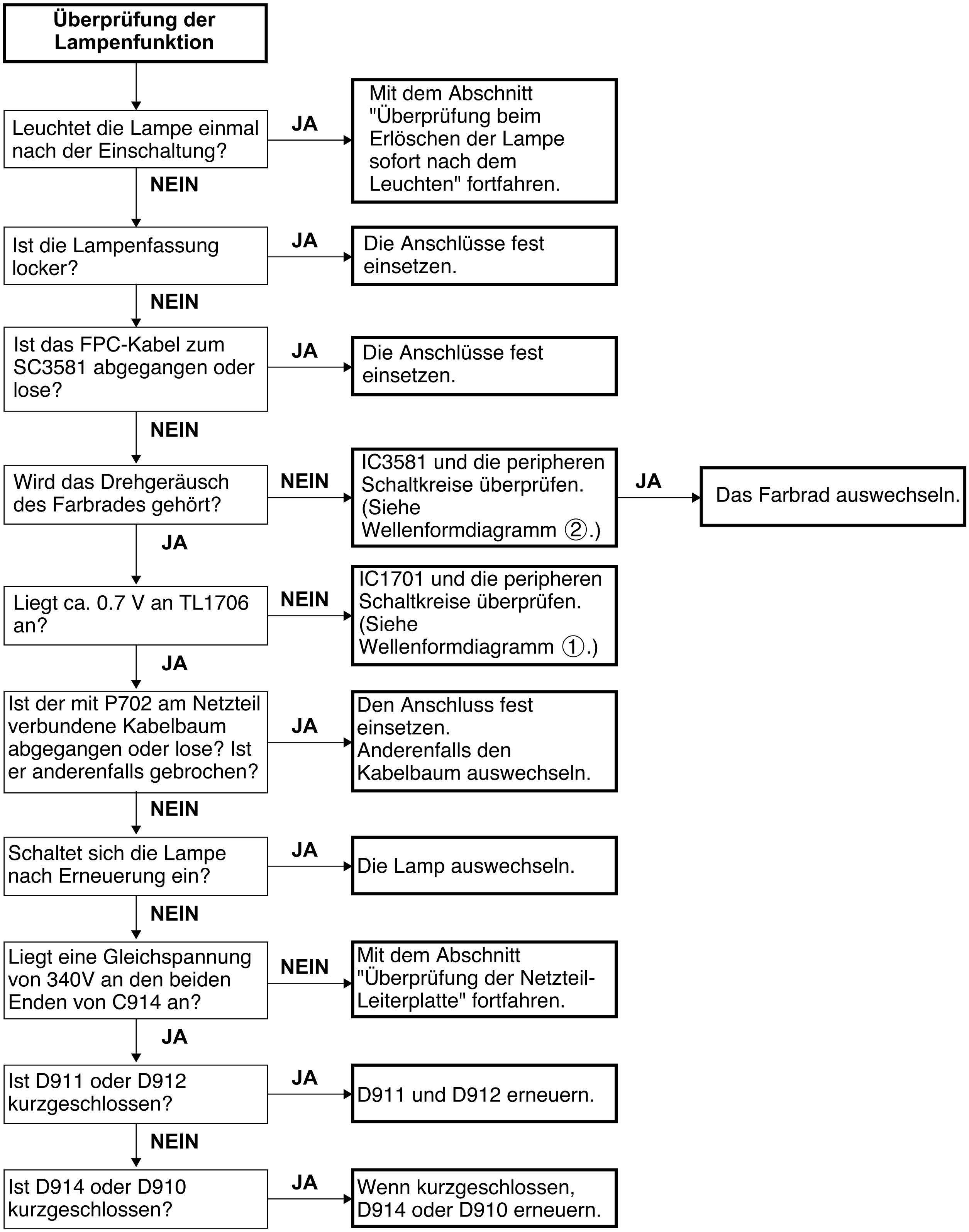
Ist R717 offen?

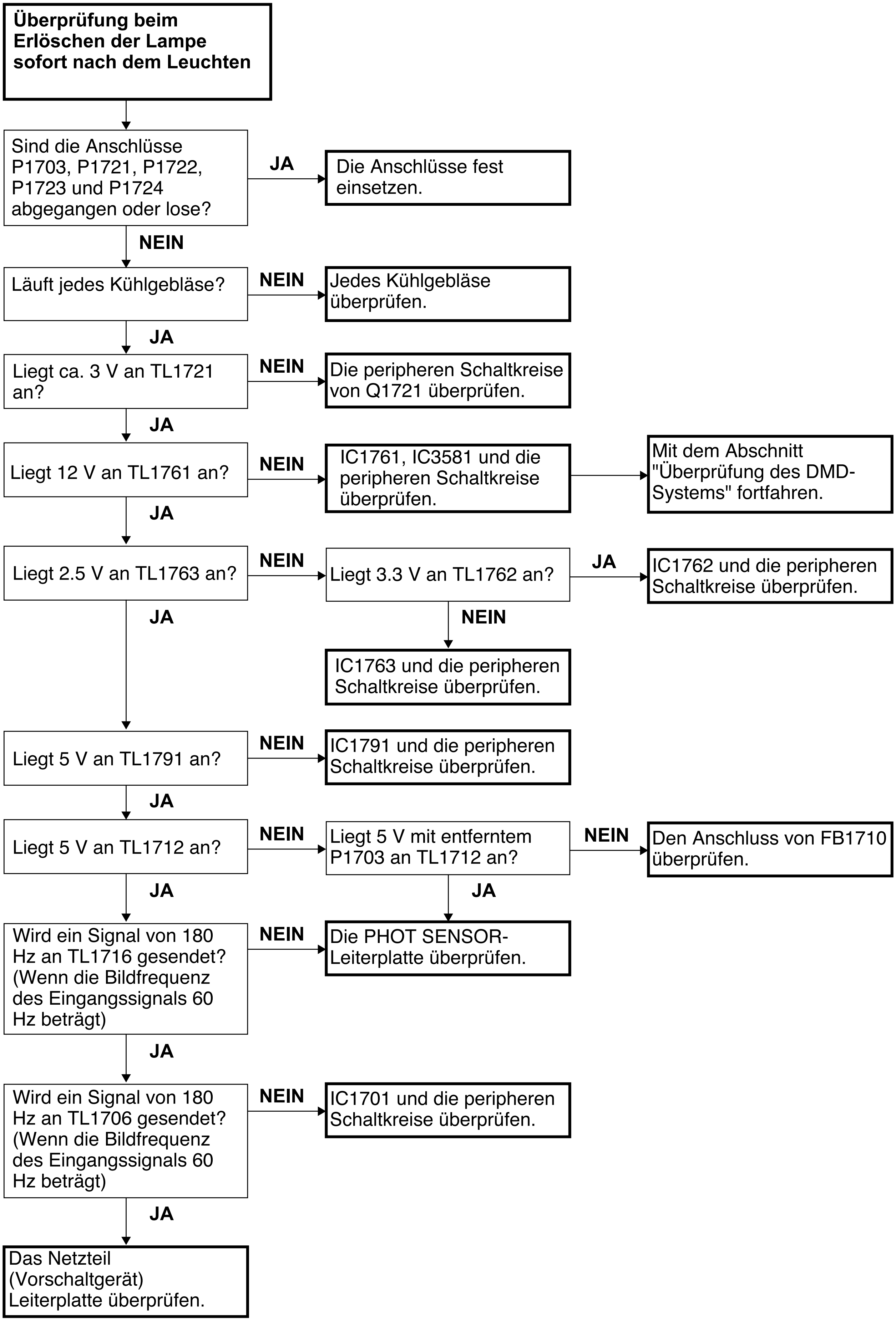
Ist R705 offen?

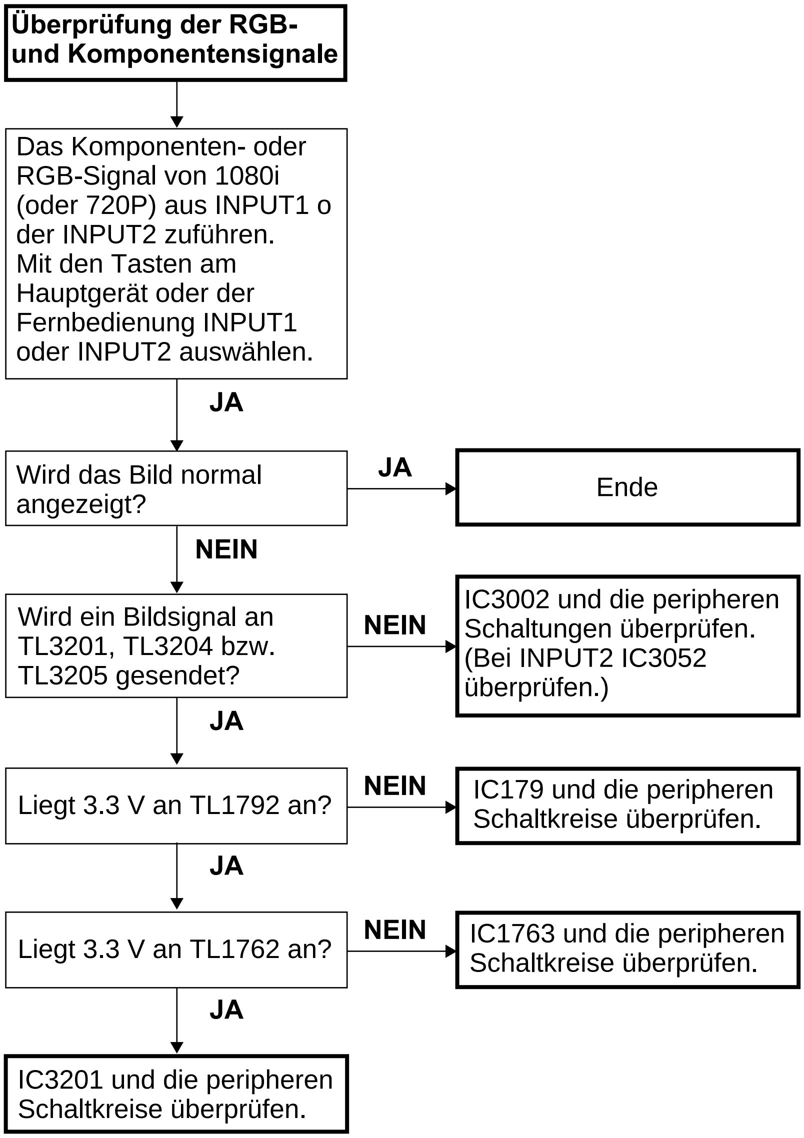
IC703 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.

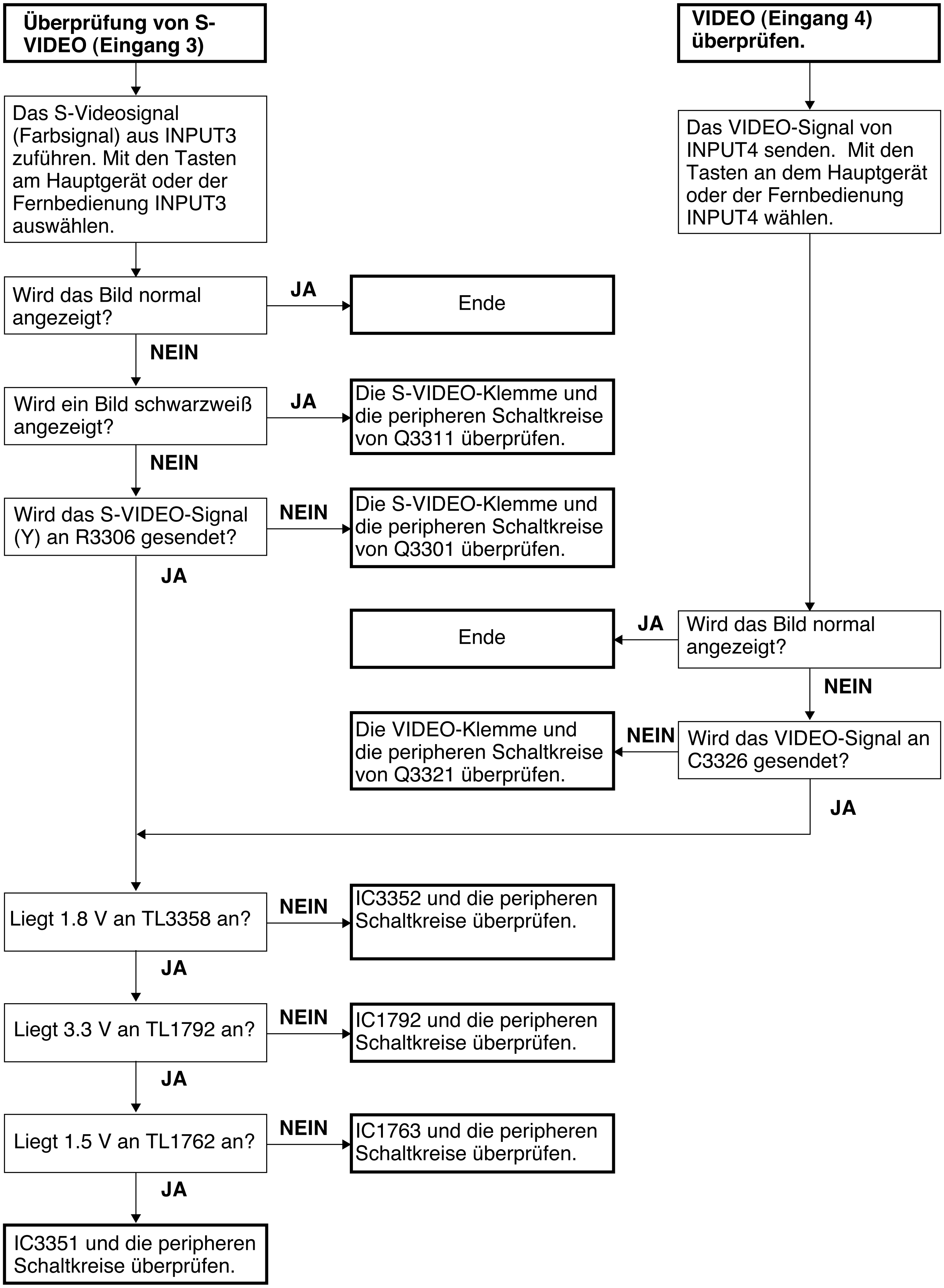
Prüfen, ob der Stift (11) des P704-Anschlusses ‘H’ entspricht.
R717 erneuern.

F705 erneuern.
Prüfen, ob das Netzteilgebläse FB oder FC nicht stoppt.

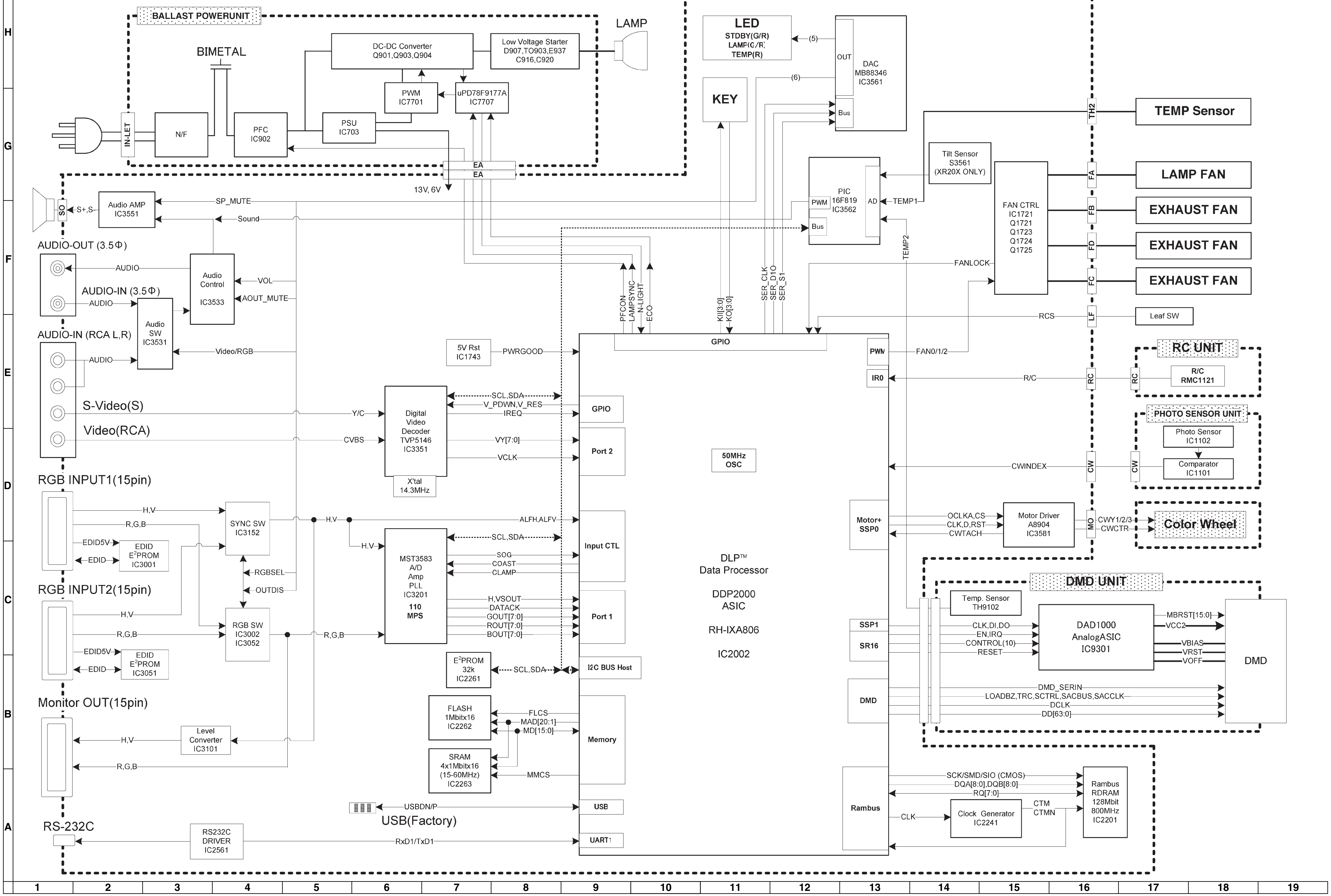

Überprüfung der Lampenfunktion
Leuchtet die Lampe einmal nach der Einschaltung?
JA
Mit dem Abschnitt "Überprüfung beim Erlöschen der Lampe sofort nach dem Leuchten" fortfahren.
NEIN
Ist die Lampenfassung locker?
JA
Die Anschlüsse fest einsetzen.
NEIN
Ist das FPC-Kabel zum SC3581 abgegangen oder lose?
JA
Die Anschlüsse fest einsetzen.
NEIN
Wird das Drehgeräusch des Farbrades gehört?
NEIN
IC3581 und die peripheren Schaltkreise überprüfen. (Siehe Wellenformdiagramm ②.)
JA
Das Farbrad auswechseln.
JA
Liegt ca. 0.7 V an TL1706 an?
NEIN
IC1701 und die peripheren Schaltkreise überprüfen. (Siehe Wellenformdiagramm ①.)
JA
Ist der mit P702 am Netzteil verbundene Kabelbaum abgegangen oder lose? Ist er anderenfalls gebrochen?
JA
Den Anschluss fest einsetzen. Anderenfalls den Kabelbaum auswechseln.
NEIN
Schaltet sich die Lampe nach Erneuerung ein?
JA
Die Lamp auswechseln.
NEIN
Liegt eine Gleichspannung von 340V an den beiden Enden von C914 an?
NEIN
Mit dem Abschnitt "Überprüfung der Netzteil-Leiterplatte" fortfahren.
JA
Ist D911 oder D912 kurzgeschlossen?
JA
D911 und D912 erneuern.
NEIN
Ist D914 oder D910 kurzgeschlossen?
JA
Wenn kurzgeschlossen, D914 oder D910 erneuern.


Überprüfung beim Erlöschen der Lampe sofort nach dem Leuchten
Sind die Anschlüsse P1703, P1721, P1722, P1723 und P1724 abgegangen oder lose?
JA
Die Anschlüsse fest einsetzen.
NEIN
Läuft jedes Kühlgebläse?
NEIN
Jedes Kühlgebläse überprüfen.
JA
Liegt ca. 3 V an TL1721 an?
NEIN
Die peripheren Schaltkreise von Q1721 überprüfen.
JA
Liegt 12 V an TL1761 an?
NEIN
IC1761, IC3581 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
Mit dem Abschnitt "Überprüfung des DMD-Systems" fortfahren.
JA
Liegt 2.5 V an TL1763 an?
NEIN
Liegt 3.3 V an TL1762 an?
JA
IC1762 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
NEIN
IC1763 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 5 V an TL1791 an?
NEIN
IC1791 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 5 V an TL1712 an?
NEIN
Liegt 5 V mit entferntem P1703 an TL1712 an?
NEIN
Den Anschluss von FB1710 überprüfen.
JA
JA
Wird ein Signal von 180 Hz an TL1716 gesendet? (Wenn die Bildfrequenz des Eingangssignals 60 Hz beträgt)
NEIN
Die PHOT SENSOR-Leiterplatte überprüfen.
JA
Wird ein Signal von 180 Hz an TL1706 gesendet? (Wenn die Bildfrequenz des Eingangssignals 60 Hz beträgt)
NEIN
IC1701 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Das Netzteil (Vorschaltgerät) Leiterplatte überprüfen.

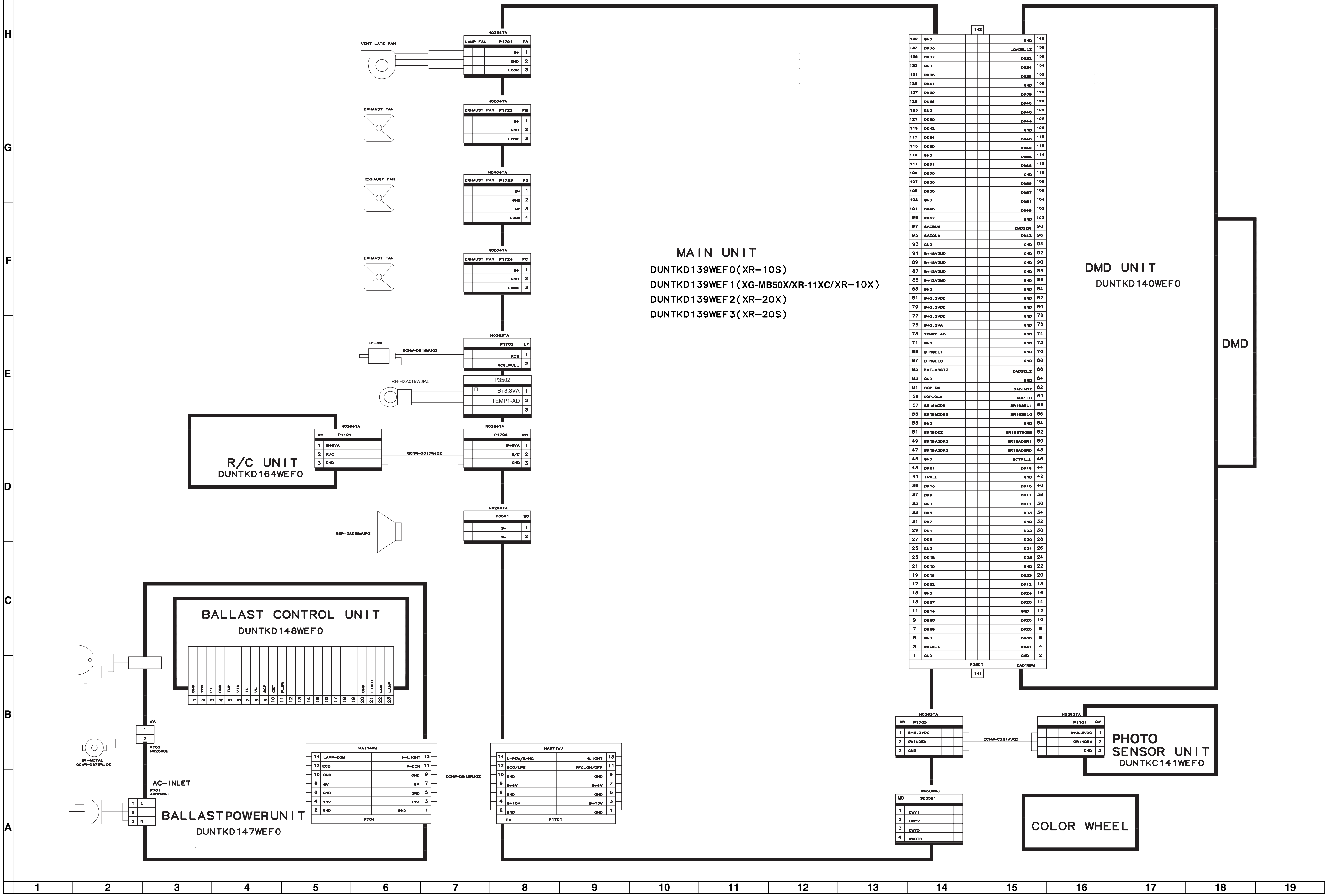

Überprüfung der RGB- und Komponentensignale
Das Komponenten- oder RGB-Signal von 1080i (oder 720P) aus INPUT1 oder INPUT2 zuführen. Mit den Tasten am Hauptgerät oder der Fernbedienung INPUT1 oder INPUT2 auswählen.
JA
Wird das Bild normal angezeigt?
JA
Ende
NEIN
Wird ein Bildsignal an TL3201, TL3204 bzw. TL3205 gesendet?
NEIN
IC3002 und die peripheren Schaltungen überprüfen. (Bei INPUT2 IC3052 überprüfen.)
JA
Liegt 3.3 V an TL1792 an?
NEIN
IC179 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 3.3 V an TL1762 an?
NEIN
IC1763 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
IC3201 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.


Überprüfung von S-VIDEO (Eingang 3)
Das S-Videosignal (Farbsignal) aus INPUT3 zuführen. Mit den Tasten am Hauptgerät oder der Fernbedienung INPUT3 auswählen.
Wird das Bild normal angezeigt?
JA
Ende
NEIN
Wird ein Bild schwarzweiß angezeigt?
JA
Die S-VIDEO-Klemme und die peripheren Schaltkreise von Q3311 überprüfen.
NEIN
Wird das S-VIDEO-Signal (Y) an R3306 gesendet?
NEIN
Die S-VIDEO-Klemme und die peripheren Schaltkreise von Q3301 überprüfen.
JA
VIDEO (Eingang 4) überprüfen.
Das VIDEO-Signal von INPUT4 senden. Mit den Tasten an dem Hauptgerät oder der Fernbedienung INPUT4 wählen.
Wird das Bild normal angezeigt?
JA
Ende
NEIN
Wird das VIDEO-Signal an C3326 gesendet?
NEIN
Die VIDEO-Klemme und die peripheren Schaltkreise von Q3321 überprüfen.
JA
Liegt 1.8 V an TL3358 an?
NEIN
IC3352 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 3.3 V an TL1792 an?
NEIN
IC1792 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
Liegt 1.5 V an TL1762 an?
NEIN
IC1763 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.
JA
IC3351 und die peripheren Schaltkreise überprüfen.

BLOCK DIAGRAM / BLOCKSCHALTBILD


BALLAST POWERUNIT
BIMETAL
LAMP
IN-LET
N/F
PFC
IC902
PSU
IC703
DC-DC Converter
Q901,Q903,Q904
Low Voltage Starter
D907,TO903,E937
C916,C920
PWM
IC7701
uPD78F9177A
IC7707
EA
EA
13V, 6V
MAIN UNIT
LED
STDBY(G/R)
LAMP(G/R)
TEMP(R)
(5)
(6)
KEY
OUT
DAC
MB88346
IC3561
Bus
TH2
TEMP Sensor
Tilt Sensor
S3561
(XR20X ONLY)
PIC
16F819
IC3562
PWM
AD
Bus
TEMP1
TEMP2
FAN CTRL
IC1721
Q1721
Q1723
Q1724
Q1725
FANLOCK
FA
LAMP FAN
FB
EXHAUST FAN
FD
EXHAUST FAN
FC
EXHAUST FAN
RCS
LF
Leaf SW
SO
S+,S-
Audio AMP
IC3551
SP_MUTE
Sound
AUDIO-OUT (3.5Φ)
AUDIO
Audio
Control
IC3533
VOL
AOUT_MUTE
AUDIO-IN (3.5Φ)
AUDIO
Audio
SW
IC3531
AUDIO-IN (RCA L,R)
AUDIO
Video/RGB
S-Video(S)
Video(RCA)
Y/C
CVBS
PFCON
LAMPSYNC
N-LIGHT
ECO
KII[3:0]
KO[3:0]
SER_CLK
SER_D1O
SER_S1
5V Rst
IC1743
PWRGOOD
GPIO
PWM
FAN0/1/2
IR0
R/C
RC
RC
RC UNIT
R/C
RMC1121
Digital
Video
Decoder
TVP5146
IC3351
X'tal
14.3MHz
SCL,SDA
V_PDWN,V_RES
IREQ
VY[7:0]
VCLK
GPIO
Port 2
50MHz
OSC
CWINDEX
CW
CW
PHOTO SENSOR UNIT
Photo Sensor
IC1102
Comparator
IC1101
RGB INPUT1(15pin)
H,V
R,G,B
EDID5V
EDID
EDID
E²PROM
IC3001
SYNC SW
IC3152
H,V
ALFH,ALFV
H,V
MST3583
A/D
Amp
PLL
IC3201
110
MPS
SCL,SDA
SOG
COAST
CLAMP
Input CTL
Motor+
SSP0
OCLKA,CS
CLK,D,RST
CWTACH
Motor Driver
A8904
IC3581
MO
CWY1/2/3
CWTCR
Color Wheel
RGBSEL
OUTDIS
RGB INPUT2(15pin)
H,V
R,G,B
EDID5V
EDID
EDID
E²PROM
IC3051
RGB SW
IC3002
IC3052
R,G,B
H,VSOUT
DATACK
GOUT[7:0]
ROUT[7:0]
BOUT[7:0]
Port 1
DLP™
Data Processor
DDP2000
ASIC
RH-IXA806
IC2002
DMD UNIT
Temp. Sensor
TH9102
SSP1
SR16
CLK,DI,DO
EN,IRQ
CONTROL(10)
RESET
DAD1000
AnalogASIC
IC9301
MBRST[15:0]
VCC2
VBIAS
VRST
VOFF
DMD
DMD
DMD_SERIN
LOADBZ,TRC,SCTRL,SACBUS,SACCLK
DCLK
DD[63:0]
E²PROM
32k
IC2261
SCL,SDA
I2C BUS Host
Monitor OUT(15pin)
H,V
R,G,B
Level
Converter
IC3101
FLASH
1Mbitx16
IC2262
FLCS
MAD[20:1]
MD[15:0]
SRAM
4x1Mbitx16
(15-60MHz)
IC2263
MMCS
Memory
USBDN/P
USB(Factory)
USB
Rambus
SCK/SMD/SIO (CMOS)
DQA[8:0],DQB[8:0]
RQ[7:0]
CLK
Clock Generator
IC2241
CTM
CTMN
Rambus
RDRAM
128Mbit
800MHz
IC2201
RS-232C
RS232C
DRIVER
IC2561
RxD1/TxD1
UART1
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

OVERALL WIRING DIAGRAM / GESAMTSCHALTPLAN


H
G
F
E
D
C
B
A
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
VENTILATE FAN
N0364TA
LAMP FAN P1721 FA
B+ 1
GND 2
LOCK 3
EXHAUST FAN
N0364TA
EXHAUST FAN P1722 FB
B+ 1
GND 2
LOCK 3
EXHAUST FAN
N0464TA
EXHAUST FAN P1723 FD
B+ 1
GND 2
NC 3
LOCK 4
EXHAUST FAN
N0364TA
EXHAUST FAN P1724 FC
B+ 1
GND 2
LOCK 3
LF-SW
QCNW-D515WJQZ
N0263TA
P1702 LF
RCS 1
RCS_PULL 2
RH-HXA015WJPZ
P3502
B+3.3VA 1
TEMP1-AD 2
3
R/C UNIT
DUNTKD164WEF0
N0364TA
RC P1121
1 B+5VA
2 R/C
3 GND
QCNW-D517WJQZ
N0364TA
P1704 RC
B+5VA 1
R/C 2
GND 3
RSP-ZA085WJPZ
N0264TA
P3551 SO
S+ 1
S- 2
MAIN UNIT
DUNTKD139WEF0(XR-10S)
DUNTKD139WEF1(XG-MB50X/XR-11XC/XR-10X)
DUNTKD139WEF2(XR-20X)
DUNTKD139WEF3(XR-20S)
142
139 GND GND 140
137 DD33 LOADB_LZ 138
135 DD37 DD32 136
133 GND DD34 134
131 DD35 DD36 132
129 DD41 GND 130
127 DD39 DD38 128
125 DD56 DD46 126
123 GND DD40 124
121 DD50 DD44 122
119 DD42 GND 120
117 DD54 DD48 118
115 DD60 DD52 116
113 GND DD58 114
111 DD61 DD62 112
109 DD63 GND 110
107 DD53 DD59 108
105 DD55 DD57 106
103 GND DD51 104
101 DD45 DD49 102
99 DD47 GND 100
97 SACBUS DMDSER 98
95 SACCLK DD43 96
93 GND GND 94
91 B+12VDMD GND 92
89 B+12VDMD GND 90
87 B+12VDMD GND 88
85 B+12VDMD GND 86
83 GND GND 84
81 B+3.3VDC GND 82
79 B+3.3VDC GND 80
77 B+3.3VDC GND 78
75 B+3.3VA GND 76
73 TEMP0_AD GND 74
71 GND GND 72
69 BINSEL1 GND 70
67 BINSEL0 GND 68
65 EXT_ARSTZ DADSELZ 66
63 GND GND 64
61 SCP_DO DADINTZ 62
59 SCP_CLK SCP_DI 60
57 SR16MODE1 SR16SEL1 58
55 SR16MODE0 SR16SEL0 56
53 GND GND 54
51 SR16OEZ SR16STROBE 52
49 SR16ADDR3 SR16ADDR1 50
47 SR16ADDR2 SR16ADDR0 48
45 GND SCTRL_L 46
43 DD21 DD19 44
41 TRC_L GND 42
39 DD13 DD15 40
37 DD9 DD17 38
35 GND DD11 36
33 DD5 DD3 34
31 DD7 GND 32
29 DD1 DD2 30
27 DD6 DD0 28
25 GND DD4 26
23 DD18 DD8 24
21 DD10 GND 22
19 DD16 DD23 20
17 DD22 DD12 18
15 GND DD24 16
13 DD27 DD20 14
11 DD14 GND 12
9 DD28 DD26 10
7 DD29 DD25 8
5 GND DD30 6
3 DCLK_L DD31 4
1 GND GND 2
P2501 ZA018WJ
141
DMD UNIT
DUNTKD140WEF0
DMD
BALLAST CONTROL UNIT
DUNTKD148WEF0
1 GND
2 20V
3 PT
4 GND
5 TMP
6 VIN
7 IL
8 VL
9 SCP
10 CST
11 P_SW
12
13
14
15
16
17
18
19
20 GND
21 LIGHT
22 ECO
23 LAMP
BA
1
2
P702
N0269GE
BI-METAL
QCNW-D575WJQZ
AC-INLET
P701
AA004WJ
1 L
2
3 N
BALLASTPOWERUNIT
DUNTKD147WEF0
MA114WJ
14 LAMP-COM N-LIGHT 13
12 ECO P-CON 11
10 GND GND 9
8 6V 6V 7
6 GND GND 5
4 13V 13V 3
2 GND GND 1
P704
QCNW-D518WJQZ
NA071WJ
14 L-POW/SYNC NLIGHT 13
12 ECO/LPS PFC_ON/OFF 11
10 GND GND 9
8 B+6V B+6V 7
6 GND GND 5
4 B+13V B+13V 3
2 GND GND 1
EA P1701
N0363TA
CW P1703
1 B+3.3VDC
2 CWINDEX
3 GND
QCNW-C221WJQZ
N0363TA
P1101 CW
B+3.3VDC 1
CWINDEX 2
GND 3
PHOTO
SENSOR UNIT
DUNTKC141WEF0
WA500WJ
MO SC3581
1 CWY1
2 CWY2
3 CWY3
4 CWCTR
COLOR WHEEL

DESCRIPTION OF SCHEMATIC DIAGRAM

VOLTAGE MEASUREMENT CONDITION:

1. Voltages at test points are measured at the supply voltage of AC 220V. Signals are fed by a color bar signal generator for servicing purpose and the above voltages are measured with a 20k ohm/V tester.

WAVEFORM MEASUREMENT CONDITION:

1. Waveforms at test points are observed at the supply voltage of AC 220V. Signals are fed by a color bar signal generator for servicing purpose.

INDICATION OF RESISTOR & CAPACITOR:

RESISTOR

1. The unit of resistance “Ω” is omitted.
   (K=kΩ=1000 Ω, M=MΩ).
2. All resistors are ± 5%, unless otherwise noted.
   (J= ± 5%, F= ± 1%, D= ± 0.5%)
3. All resistors are 1/10W, unless otherwise noted.
4. All resistors are Carbon type, unless otherwise noted.
   Ⓒ: Solid Ⓦ: Cement
   Ⓢ: Oxide Film Ⓣ: Special
   Ⓝ: Metal Coating

CAPACITOR

1. All capacitors are µF, unless otherwise noted.
   (P=pF=µµF).
2. All capacitors are 50V, unless otherwise noted.
3. All capacitors are Ceramic type, unless otherwise noted.
   (ML): Mylar (TA): Tantalum
   (PF): Polypro Film (ST): Styrol

CAUTION:
This circuit diagram is original one, therefore there may be a slight difference from yours.

SAFETY NOTES:

1.DISCONNECT THE AC PLUG FROM THE AC OUTLET BEFORE REPLACING PARTS.
2.SEMICONDUCTOR HEAT SINKS SHOULD BE REGARDED AS POTENTIAL SHOCK HAZARDS WHEN THE CHASSIS IS OPERATING.

IMPORTANT SAFETY NOTICE:

PARTS MARKED WITH “⚠”(▨) ARE IMPORTANT FOR MAINTAINING THE SAFETY OF THE SET. BE SURE TO REPLACE THESE PARTS WITH SPECIFIED ONES FOR MAINTAINING THE SAFETY AND PERFORMANCE OF THE SET.

BESCHREIBUNG DES SCHEMATISCHEN SCHALTPLANS

SPANNUNGSMESSUNGEN:

1. Spannungen an den Prüfpunkten werden bei einer Netzspannung von 220V gemessen, Signale werden für die Wartung mit einem Farbbalken-Signal generator zugeführt, und Spannungen werden mit einem Meßinstrument (20 kΩ/V) ermittelt.

SIGNALFORMMESSUNGEN:

1. Die Wellenformen an den Testpunkten werden bei einer Netzspannung von 220V verfolgt. Signale werden für die Wartung mit einem Farbbalken-Signal generator zugeführt.

BEZEICHNUNG DES WIDERSTANDS UND KONDENSATORS:

WIDERSTAND

1. Die Widerstandseinheit “Ω” wird weggelassen. (K=kΩ=1000 Ω, M=MΩ)
2. Alle Widerstände haben ± 5%, sofern nicht anders angegeben.(J= ± 5%, F= ± 1%, D= ± 0.5%)
3. Alle Widerstände haben 1/10W, sofern nicht anders angegeben.
4. Alle Widerstände sind Kohletyp, sofern nicht anders angegeben.
   Ⓒ: Solid Ⓦ: Cement
   Ⓢ: Oxide Film Ⓣ: Special
   Ⓝ: Metal Coating

KONDENSATOR

1. Die Kapazitätseinheit ist µF, sofern nicht anders angegeben. (P=pF=µµF).
2. Alle Kondensatoren haben 50V, sofern nicht anders angegeben.
3. Alle Kondensatoren sind Keramiktyp, sofern nicht anders angegeben.
   (ML): Mylar (TA): Tantal
   (PF): Polyprofilm (ST): Styrol

ACHTUNG:
Bei diesem Schaltplan handelt es sich um den ursprünglichen. Esönnen daher geringfügige Unterschiede zu dem Ihrem bestehen.

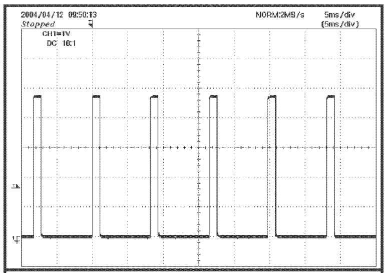
SICHERHEITSANMERKUNGEN:

1. **VOR DEM AUSWECHSELN VON TEILEN MUSS UNBEDINGT NETZSTECKER AUS DER NETZSTECKDOSE GEZOGEN WERDEN.**
2. **DIE WARMEABLEITER DER HALBLEITER SOLLTEN BEIM BETRIEB DES CHASSIS ALS MÖGLICHE URSACHEN VON GEFÄHRLICHEN ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN BETRACHTET WERDEN.**

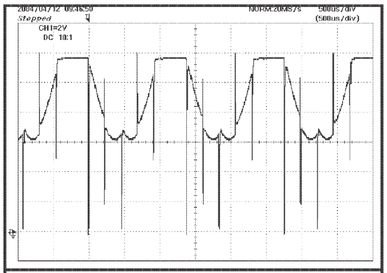
WICHTIGE SICHERHEITSANMERKUNGEN:

MIT “⚠”(▨)BEZEICHNETEN TEILE SIND BESONDERS WICHTIG FÜR DIE AUFRECHTERHALTUNG DER SICHERHEIT . BEIM WECHDIESER TEILE SOLLTEN DIE VORGESCHRIEBENEN TEILE IMMER VERWENDET WERDEN, UM SOWOHL DIE SICHERHEIT ALS AUCH DIE LEISTUNG DES GERÄTES AUFRECHTZUERHALTEN.

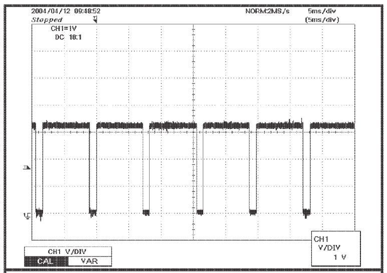
WAVEFORMS / WELLENFORMEN



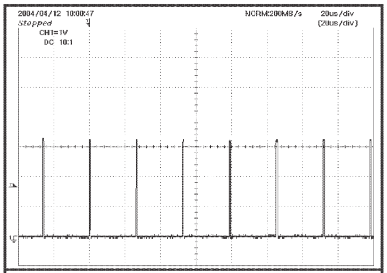
① TL1706
MAIN(8/8) L-POW/SYNC
H:5msec/div
V:1V/div



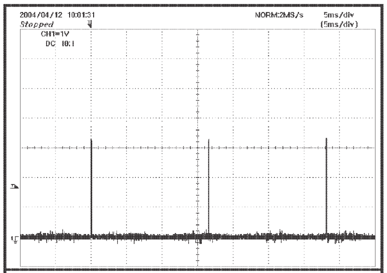
② TL3584
MAIN(5/8) CWY1
H:500μsec/div
V:2V/div



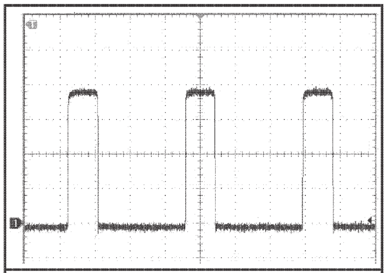
③ TL1716
MAIN(8/8) CWINDEX
H:5msec/div
V:1V/div



⑥ IC3201(69)
MAIN(1/8) GHS
H:20μsec/div
V:1V/div

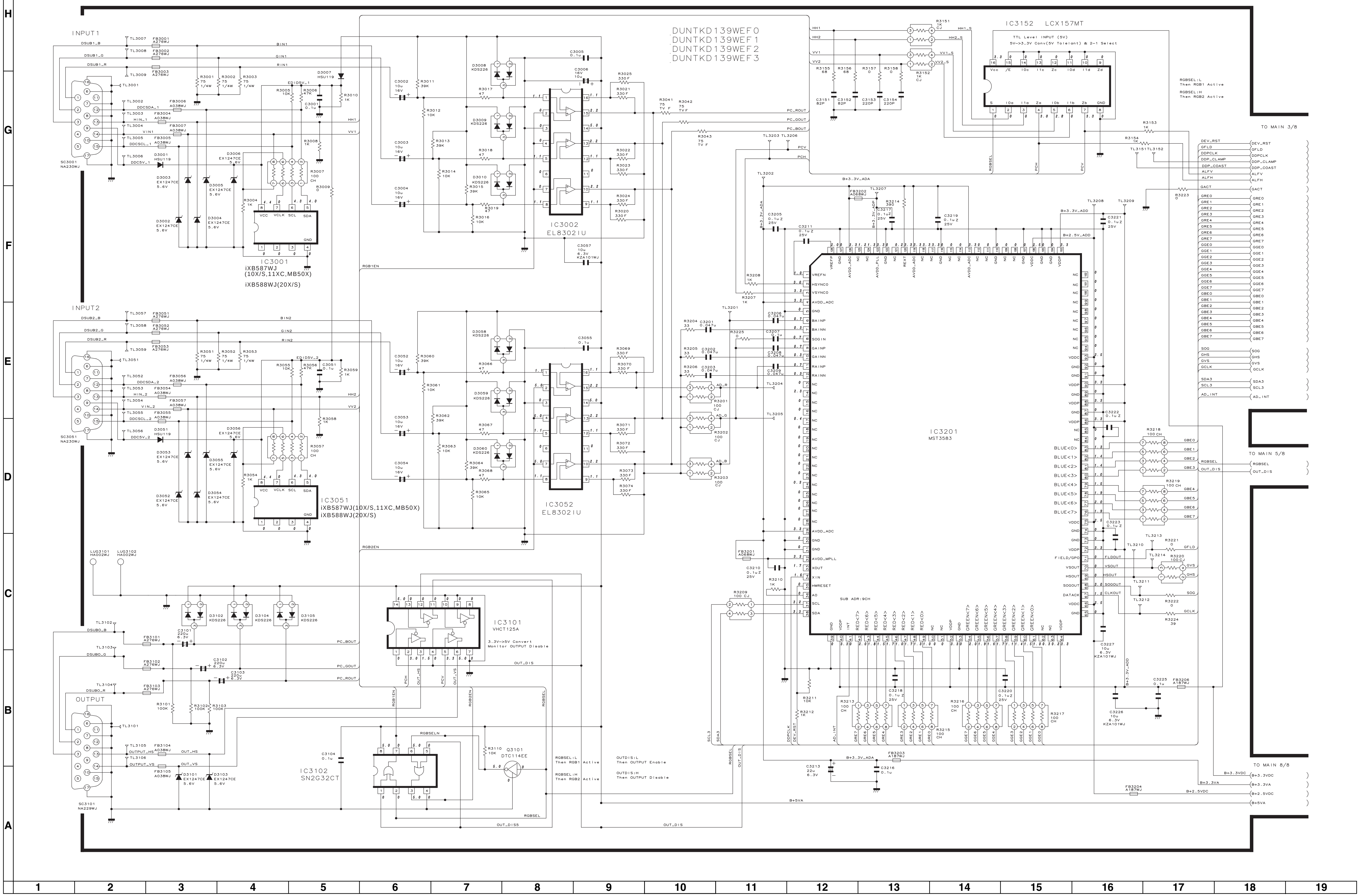


⑦ IC3201(70)
MAIN(1/8) GVS
H:5msec/div
V:1V/div

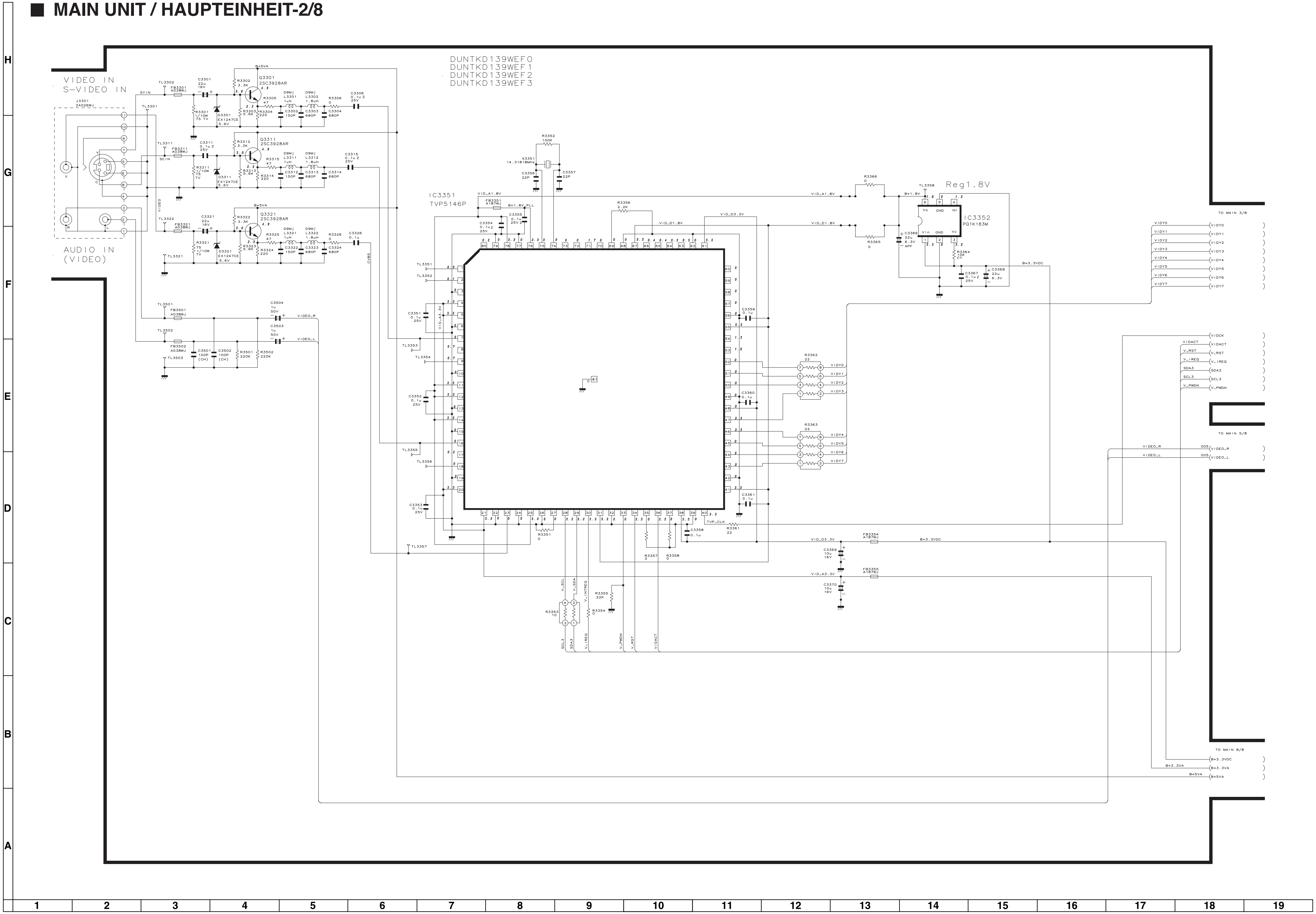


⑧ Q901, Q903(GATE)
BALLAST
H:4μsec/div
V:100V/div

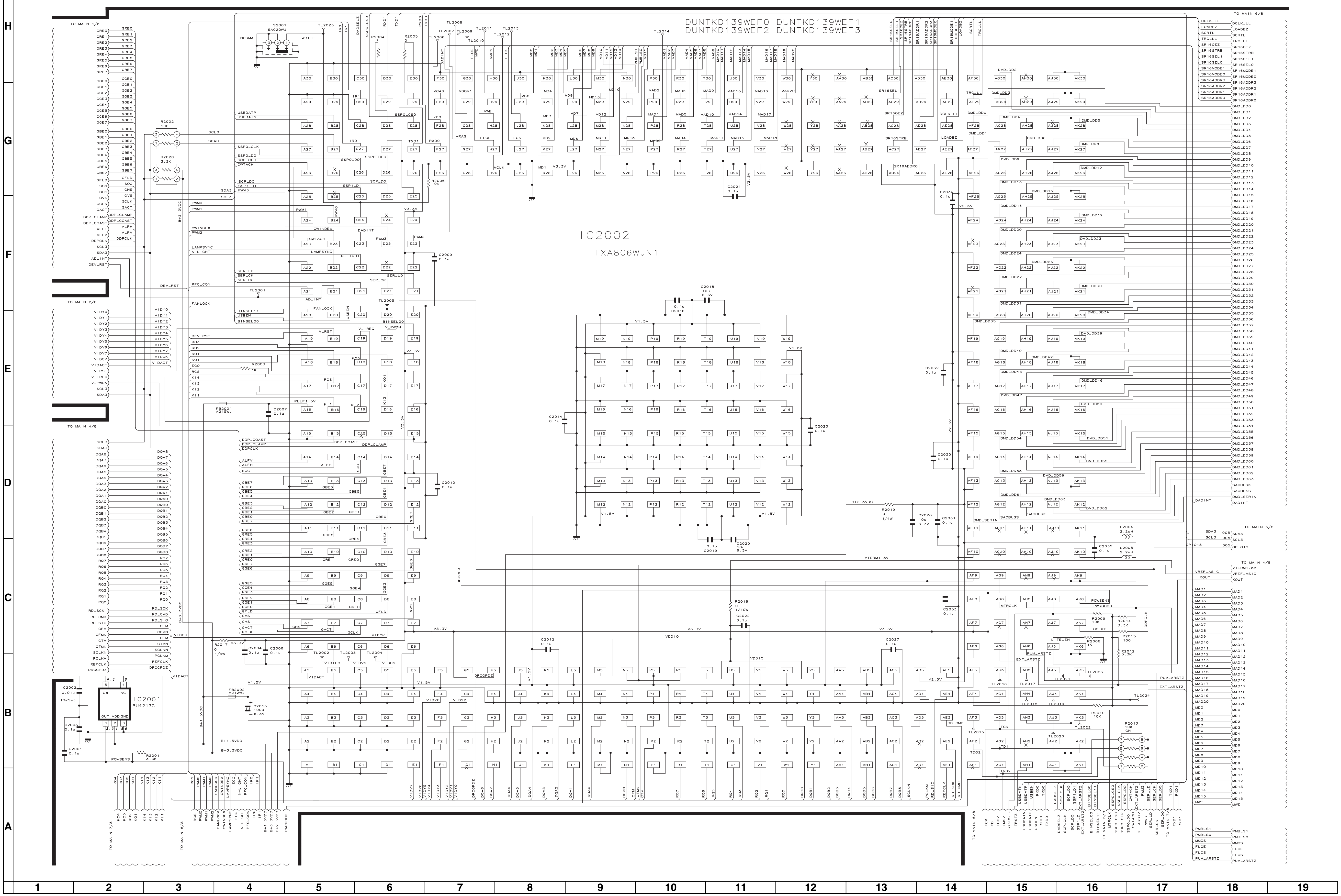
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-1/8


INPUT1
INPUT2
OUTPUT
SC3001 NA230WJ
SC3051 NA230WJ
SC3101 NA229WJ
IC3001
iXB587WJ
(10X/S,11XC,MB50X)
iXB588WJ(20X/S)
IC3002
EL8302IU
IC3051
iXB587WJ(10X/S,11XC,MB50X)
iXB588WJ(20X/S)
IC3052
EL8302IU
IC3101
VHCT125A
3.3V->5V Convert
Monitor OUTPUT Disable
IC3102
SN2G32CT
Q3101
DTC114EE
IC3152 LCX157MT
TTL Level INPUT (5V)
5V->3.3V Conv(5V Tolelont) & 2-1 Select
IC3201
MST3583
SUB ADR:9CH
DUNTKD139WEF0
DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF2
DUNTKD139WEF3
RGBSEL:L Then RGB1 Active
RGBSEL:H Then RGB2 Active
OUTDIS:L Then OUTPUT Enable
OUTDIS:H Then OUTPUT Disable
TO MAIN 3/8
TO MAIN 5/8
TO MAIN 8/8
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

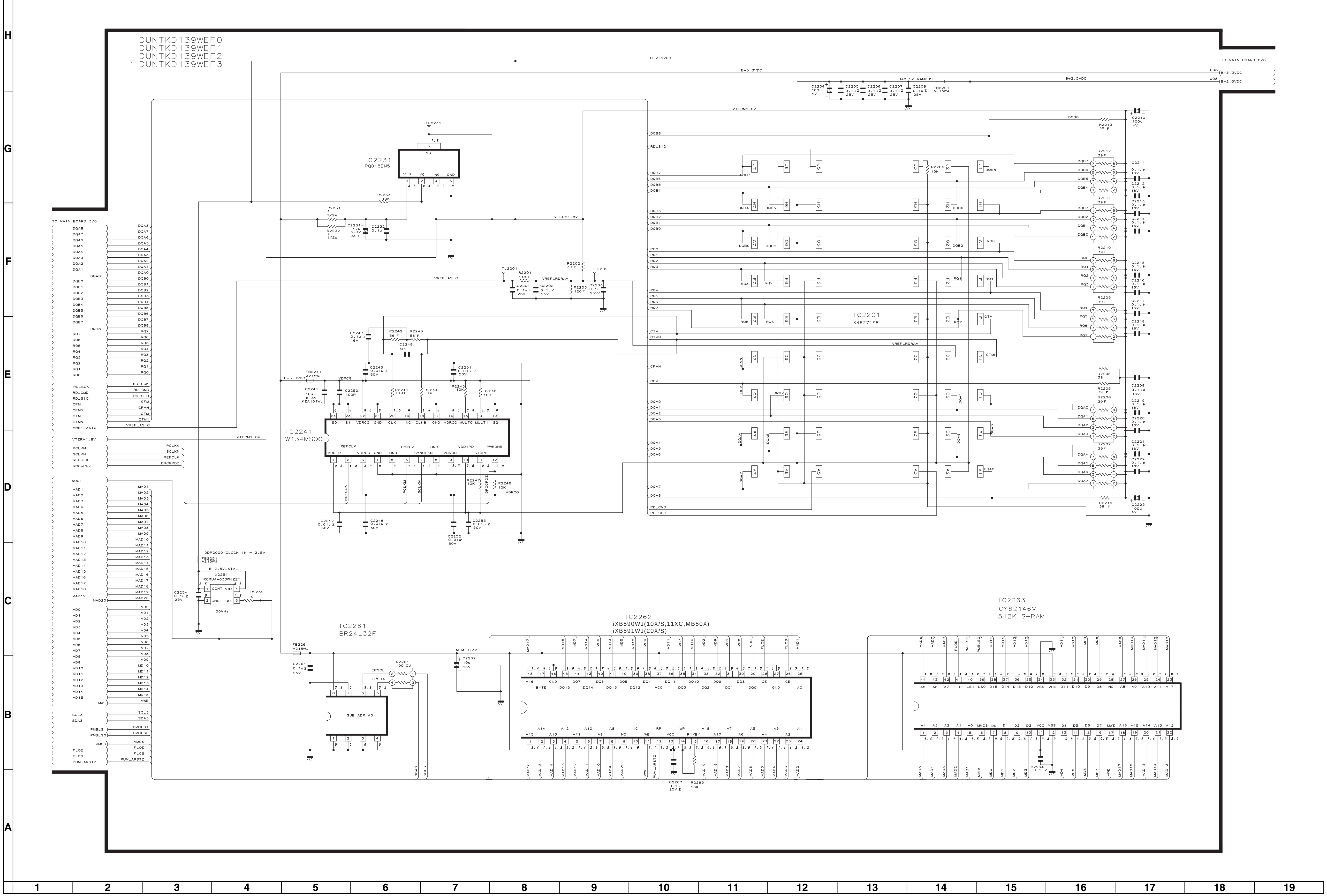
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-2/8


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
DUNTKD139WEF0
DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF2
DUNTKD139WEF3
VIDEO IN
S-VIDEO IN
AUDIO IN
(VIDEO)
J3301
ZA026WJ
TL3302
TL3301
TL3311
TL3322
TL3321
TL3501
TL3502
TL3503
SYIN
SCIN
VIDEO
CVBS
B+5VA
FB3301
A038WJ
FB3311
A038WJ
FB3321
A038WJ
FB3501
A038WJ
FB3502
A038WJ
C3301
22u
16V
C3311
0.1u Z
25V
C3321
22u
16V
R3301
1/10W
75 TV
R3311
1/10W
75
TV
R3321
75
1/10W
TV
D3301
EX1247CE
5.6V
D3311
EX1247CE
5.6V
D3321
EX1247CE
5.6V
R3302
3.3K
R3312
3.3K
R3322
3.3K
Q3301
2SC3928AR
Q3311
2SC3928AR
Q3321
2SC3928AR
R3303
5.6K
R3313
5.6K
R3323
5.6K
R3304
220
R3314
220
R3324
220
R3305
47
R3315
47
R3325
47
L3301
1uH
L3302
1.8uH
L3311
1uH
L3312
1.8uH
L3321
1uH
L3322
1.8uH
D9MJ
C3302
150P
C3303
680P
C3304
680P
C3312
150P
C3313
680P
C3314
680P
C3322
150P
C3323
680P
C3324
680P
R3306
0
R3326
0
C3306
0.1u Z
25V
C3315
0.1u Z
25V
C3326
0.1u
C3504
1u
50V
C3503
1u
50V
VIDEO_R
VIDEO_L
C3501
100P
(CH)
C3502
100P
(CH)
R3501
220K
R3502
220K
R3352
100K
X3351
14.31818MHz
C3356
22P
C3357
22P
IC3351
TVP5146P
VID_A1.8V
FB3351
A187WJ
B+1.8V_PLL
C3354
0.1u Z
25V
C3355
0.1u
25V Z
R3356
2.2K
VID_D1.8V
VID_D3.3V
VID_A3.3V
TL3351
TL3352
TL3353
TL3354
TL3355
TL3356
TL3357
C3351
0.1u
25V
C3352
0.1u
25V
C3353
0.1u
25V
C3359
0.1u
C3360
0.1u
C3361
0.1u
C3358
0.1u
TVP_CLK
R3361
22
R3351
0
R3357
0
R3358
0
R3362
22
R3363
22
VIDY0
VIDY1
VIDY2
VIDY3
VIDY4
VIDY5
VIDY6
VIDY7
R3366
0
R3365
0
TL3358
Reg1.8V
B+1.8V
IC3352
PQ1K183M
Vo
GND
Nr
Vin
Vc
C3366
22u
6.3V
APF
R3364
10K
CY
C3367
0.1u Z
25V
C3368
22u
6.3V
B+3.3VDC
TO MAIN 3/8
VIDCK
VIDACT
V_RST
V_IREQ
SDA3
SCL3
V_PWDN
TO MAIN 5/8
VIDEO_R
VIDEO_L
005
FB3354
A187WJ
FB3355
A187WJ
C3369
10u
16V
C3370
10u
16V
R3353
10
R3355
22K
R3354
0
V_SCL
V_SDA
V_INTREQ
V_IREQ
V_PWDN
V_RST
VIDACT
SCL3
SDA3
TO MAIN 8/8
B+3.3VDC
B+3.3VA
B+5VA

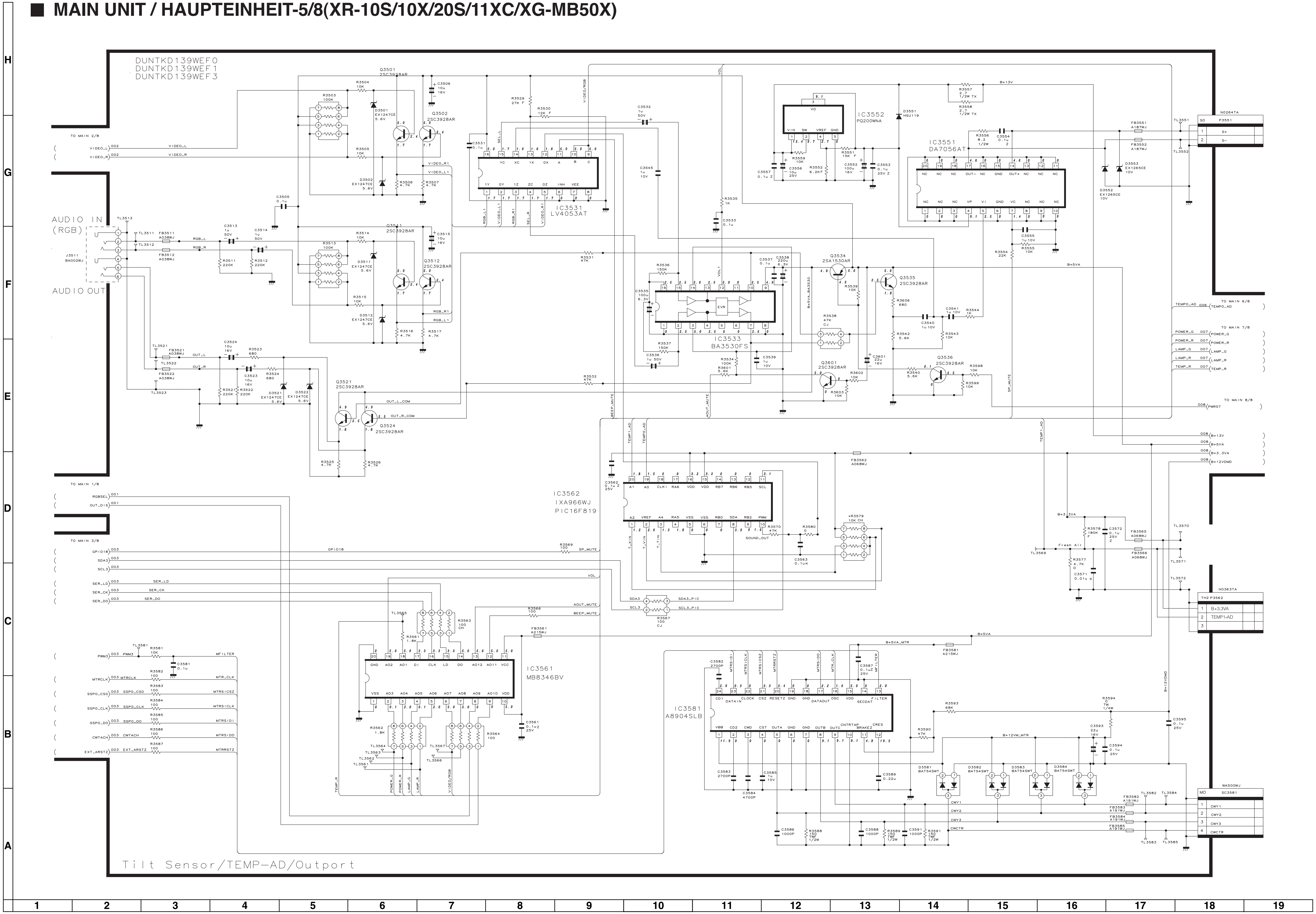
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-3/8


IC2002
IXA806WJN1
DUNTKD139WEF0 DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF2 DUNTKD139WEF3
IC2001
BU4213G
S2001
SA020WJ
NORMAL
WRITE
FB2001
A215WJ
FB2002
A212WJ
TO MAIN 1/8
TO MAIN 2/8
TO MAIN 4/8
TO MAIN 5/8
TO MAIN 6/8
TO MAIN 7/8
TO MAIN 8/8
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

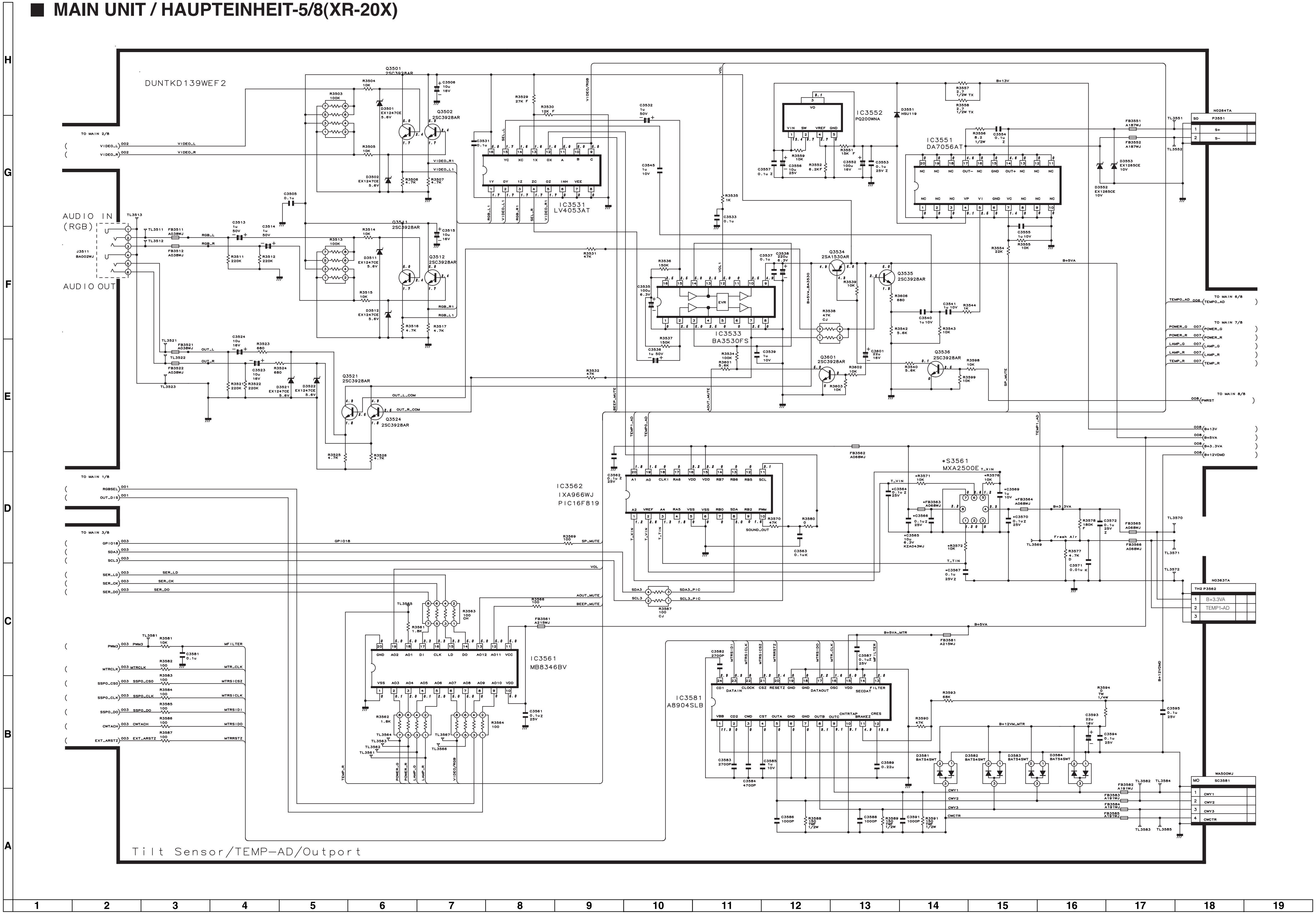
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-4/8


DUNTKD139WEF0
DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF2
DUNTKD139WEF3
B+2.5VDC
B+3.3VDC
B+2.5V_RAMBUS
TO MAIN BOARD 8/8
TO MAIN BOARD 3/8
VTERM1.8V
VREF_ASIC
VREF_RDRAM
IC2231
PQ018EN5
TL2231
TL2201
TL2202
IC2201
K4R271F8
IC2241
W134MSQC
IC2261
BR24L32F
SUB ADR A0
IC2262
iXB590WJ(10X/S,11XC,MB50X)
iXB591WJ(20X/S)
IC2263
CY62146V
512K S-RAM
X2251
RCRUAA033WJZZY
50MHz
DDP2000 CLOCK IN = 2.5V
B+2.5V_XTAL
MEM_3.3V
FB2201
FB2241
FB2251
FB2261
A B C D E F G H
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

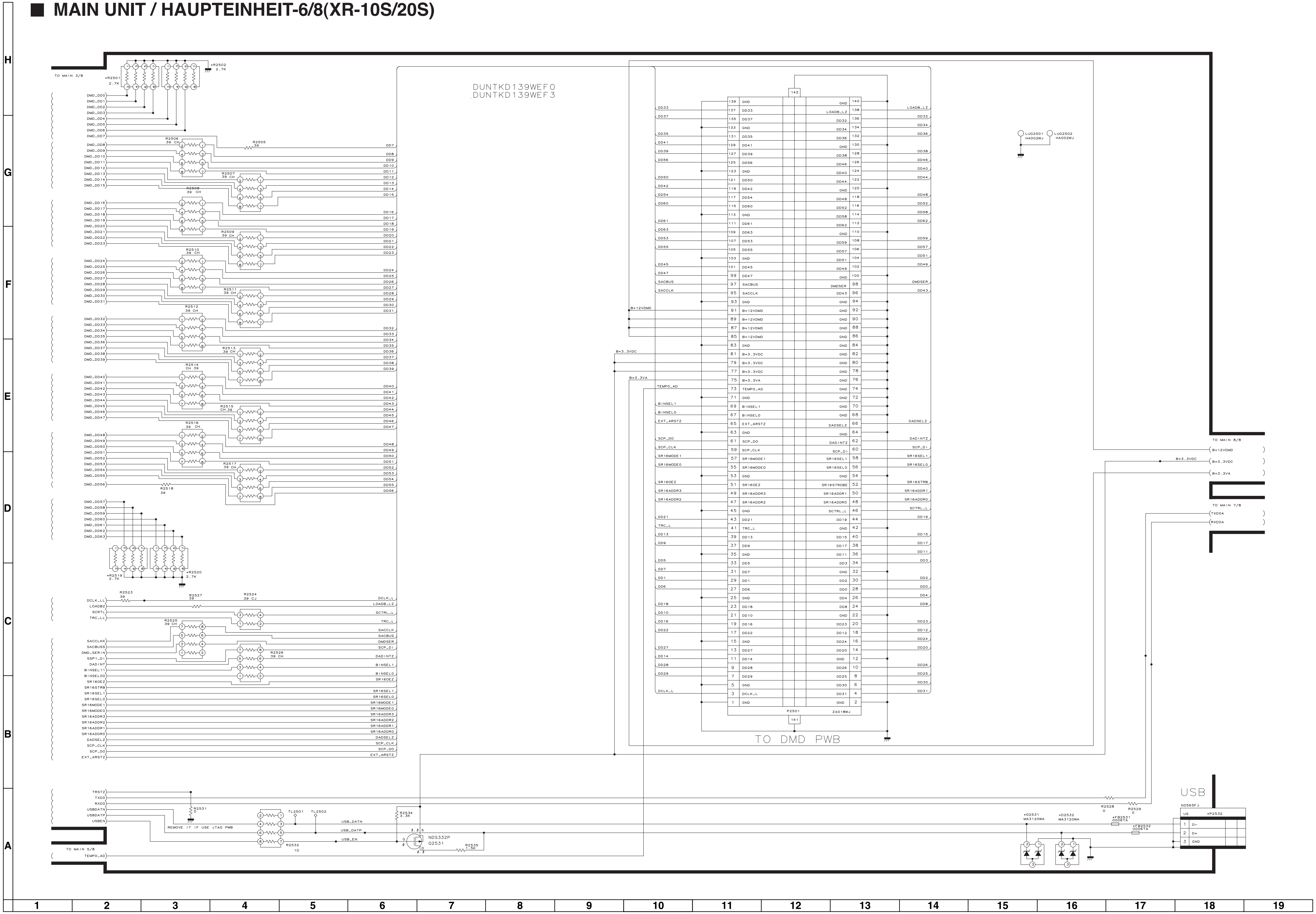
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-5/8(XR-10S/10X/20S/11XC/XG-MB50X)


DUNTKD139WEF0
DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF3
AUDIO IN (RGB)
AUDIO OUT
J3511 BA002WJ
TO MAIN 2/8
VIDEO_L
VIDEO_R
TO MAIN 1/8
RGBSEL
OUT_DIS
TO MAIN 3/8
GPIO18
SDA3
SCL3
SER_LD
SER_CK
SER_DO
PWM3
MTRCLK
SSPO_CSO
SSPO_CLK
SSPO_DO
CWTACH
EXT_ARSTZ
Q3501 2SC3928AR
Q3502 2SC3928AR
Q3511 2SC3928AR
Q3512 2SC3928AR
Q3521 2SC3928AR
Q3524 2SC3928AR
Q3534 2SA1530AR
Q3535 2SC3928AR
Q3536 2SC3928AR
Q3601 2SC3928AR
IC3531 LV4053AT
IC3533 BA3530FS
IC3552 PQ20OWNA
IC3551 DA7056AT
IC3562 IXA966WJ PIC16F819
IC3561 MB8346BV
IC3581 A8904SLB
N0264TA
P3551
S+
S−
TO MAIN 6/8
TEMP0_AD
TO MAIN 7/8
POWER_G
POWER_R
LAMP_G
LAMP_R
TEMP_R
TO MAIN 8/8
PWRST
B+13V
B+5VA
B+3.3VA
B+12VDMD
N0363TA
TH2 P3562
B+3.3VA
TEMP1-AD
WA500WJ
SC3581
CWY1
CWY2
CWY3
CWCTR
Fresh Air
Tilt Sensor/TEMP-AD/Outport
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

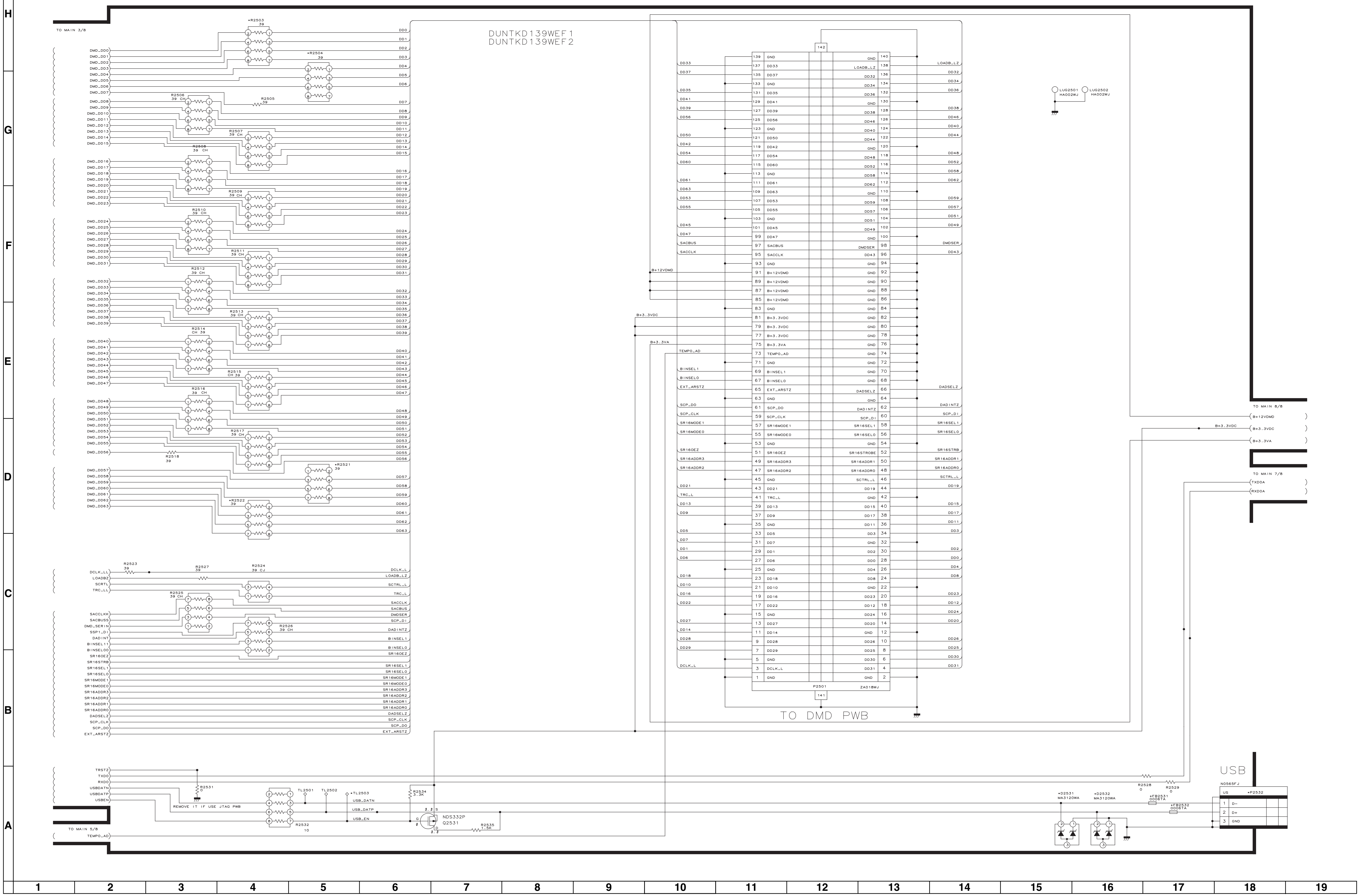
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-5/8(XR-20X)


DUNTKD139WEF2
Tilt Sensor/TEMP—AD/Outport
AUDIO IN (RGB)
AUDIO OUT
J3511 BA002WJ
TO MAIN 2/8
VIDEO_L
VIDEO_R
TO MAIN 1/8
RGBSEL
OUT_DIS
TO MAIN 3/8
GPIO18
SDA3
SCL3
SER_LD
SER_CK
SER_DO
PWM3
MTRCLK
SSPO_CSO
SSPO_CLK
SSPO_DO
CWTACH
EXT_ARSTZ
IC3531 LV4053AT
IC3533 BA3530FS
IC3552 PQ200WNA
IC3551 DA7056AT
IC3562 IXA966WJ PIC16F819
IC3561 MB8346BV
IC3581 A8904SLB
*S3561 MXA2500E
Q3501 2SC3928AR
Q3502 2SC3928AR
Q3511 2SC3928AR
Q3512 2SC3928AR
Q3521 2SC3928AR
Q3524 2SC3928AR
Q3534 2SA1530AR
Q3535 2SC3928AR
Q3536 2SC3928AR
Q3601 2SC3928AR
TO MAIN 6/8
TEMP0_AD
TO MAIN 7/8
POWER_G
POWER_R
LAMP_G
LAMP_R
TEMP_R
TO MAIN 8/8
PWRST
B+13V
B+5VA
B+3.3VA
B+12VDMD
N0264TA
P3551
S+
S−
N0363TA
TH2 P3562
B+3.3VA
TEMP1-AD
WA500WJ
MO SC3581
CWY1
CWY2
CWY3
CWCTR
Fresh Air
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

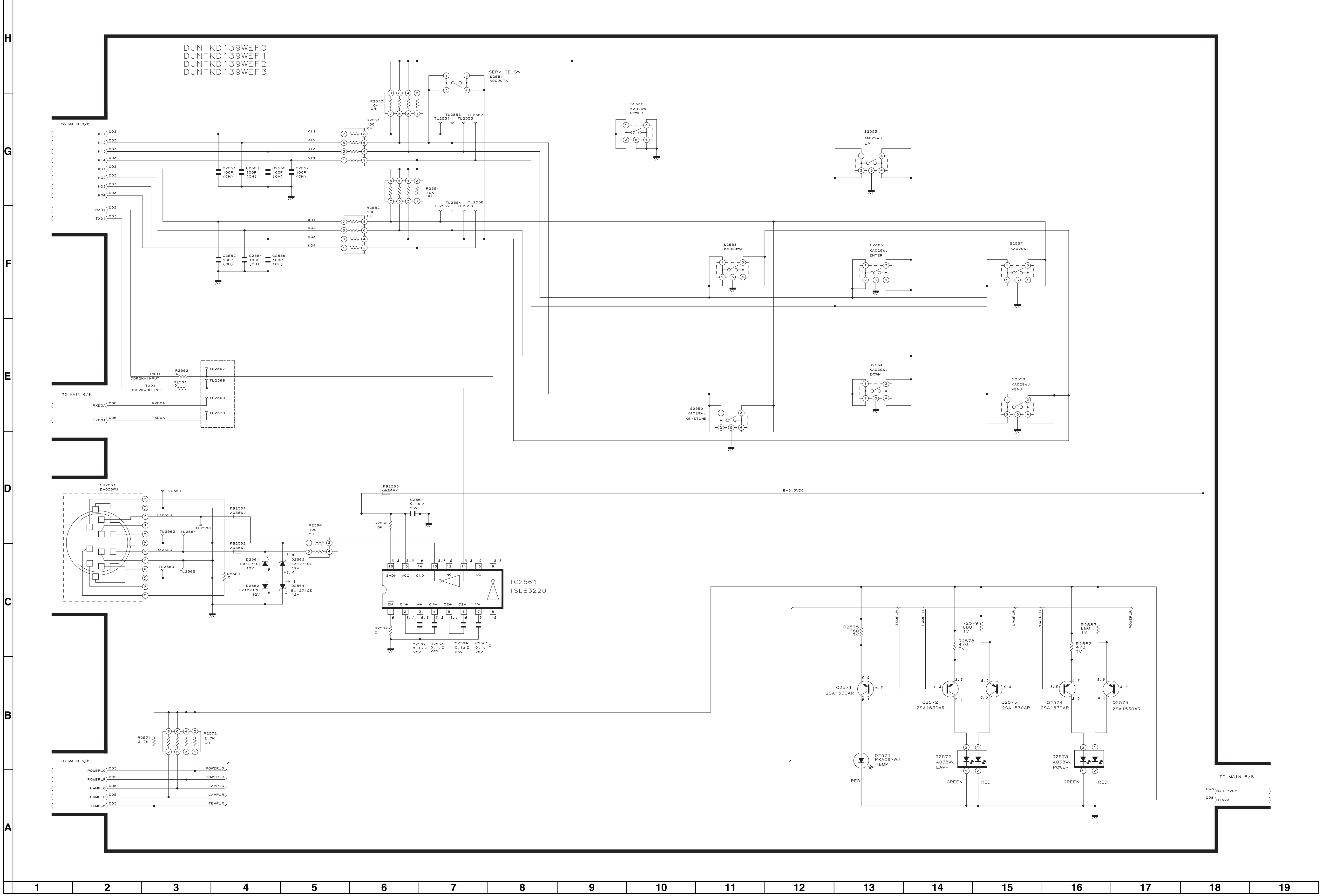
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-6/8(XR-10S/20S)


DUNTKD139WEF0
DUNTKD139WEF3
TO MAIN 3/8
TO MAIN 8/8
TO MAIN 7/8
TO MAIN 5/8
TO DMD PWB
P2501
ZA018WJ
USB
N0565FJ
P2532
NDS332P
Q2531
REMOVE IT IF USE JTAG PWB
D2531 MA3120WA
D2532 MA3120WA
LUG2501 HA002WJ
LUG2502 HA002WJ
B+12VDMD
B+3.3VDC
B+3.3VA
TXD0A
RXD0A
USB_DATN
USB_DATP
USB_EN
TEMPO_AD
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

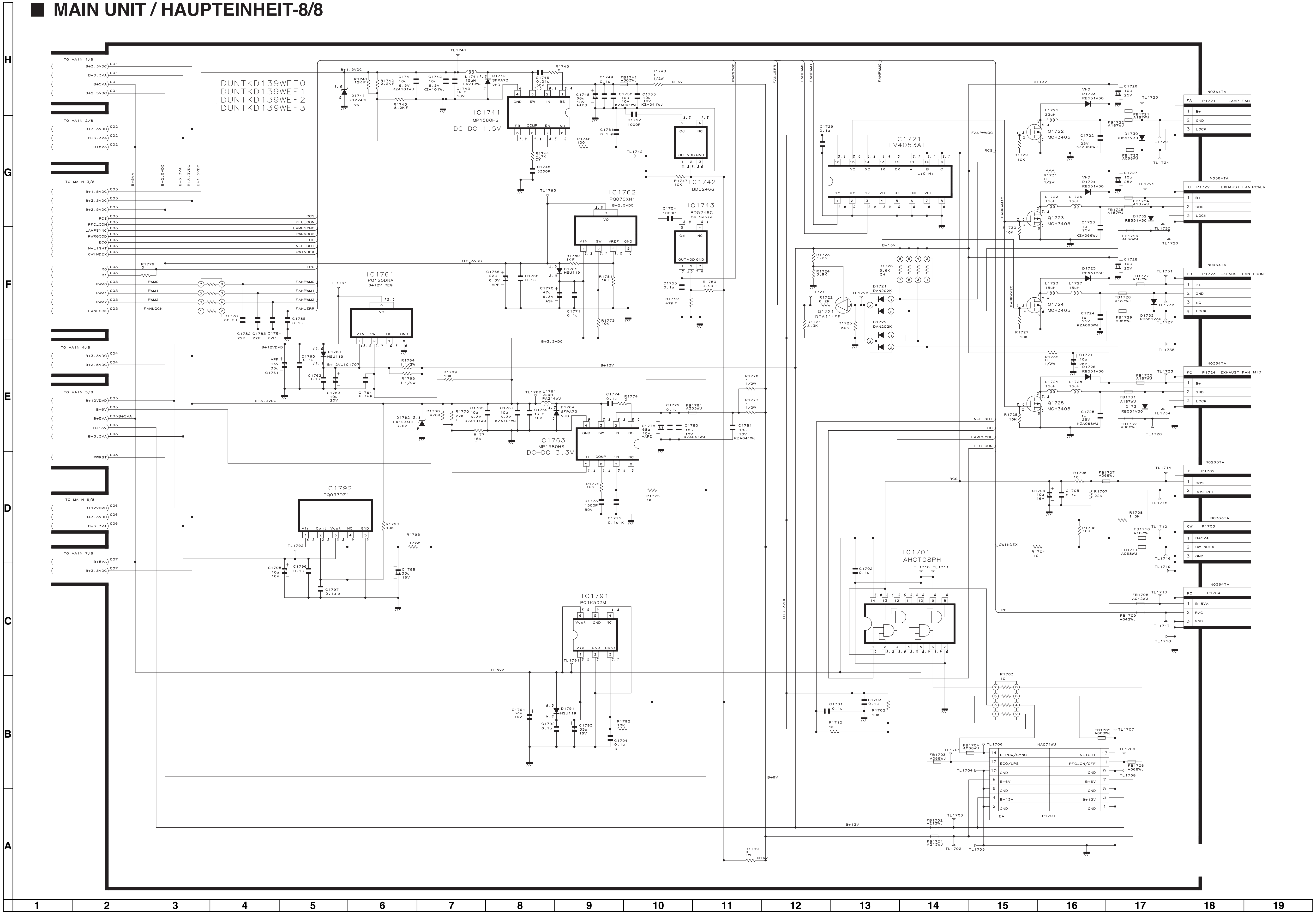
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-6/8(XR-10X/20X/11XC/XG-MB50X)


TO MAIN 3/8
DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF2
DMD_DD0 … DMD_DD63
DD0 … DD63
R2503
R2504
R2505
R2506
R2507
R2508
R2509
R2510
R2511
R2512
R2513
R2514
R2515
R2516
R2517
R2518
R2521
R2522
R2523
R2524
R2525
R2526
R2527
DCLK_LL
LOADBZ
SCRTL
TRC_LL
SACCLKK
SACBUSS
DMD_SERIN
SSP1_DI
DADINT
BINSEL1
BINSEL0
SR16OEZ
SR16STRB
SR16SEL1
SR16SEL0
SR16MODE1
SR16MODE0
SR16ADDR3
SR16ADDR2
SR16ADDR1
SR16ADDR0
DADSELZ
SCP_CLK
SCP_DO
EXT_ARSTZ
DCLK_L
LOADB_LZ
SCTRL_L
TRC_L
SACCLK
SACBUS
DMDSER
SCP_DI
DADINTZ
B+12VDMD
B+3.3VDC
B+3.3VA
TEMPO_AD
P2501
ZA018WJ
TO DMD PWB
LUG2501
HA002WJ
LUG2502
HA002WJ
TO MAIN 8/8
TO MAIN 7/8
TXD0A
RXD0A
TO MAIN 5/8
TRSTZ
TXD0
RXD0
USBDATN
USBDATP
USBEN
R2531
REMOVE IT IF USE JTAG PWB
R2532
TL2501
TL2502
TL2503
USB_DATN
USB_DATP
USB_EN
R2534
3.3K
NDS332P
Q2531
R2535
1.5K
D2531
MA3120WA
D2532
MA3120WA
R2528
R2529
FB2531
FB2532
USB
N0565FJ
P2532
D-
D+
GND
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
H G F E D C B A

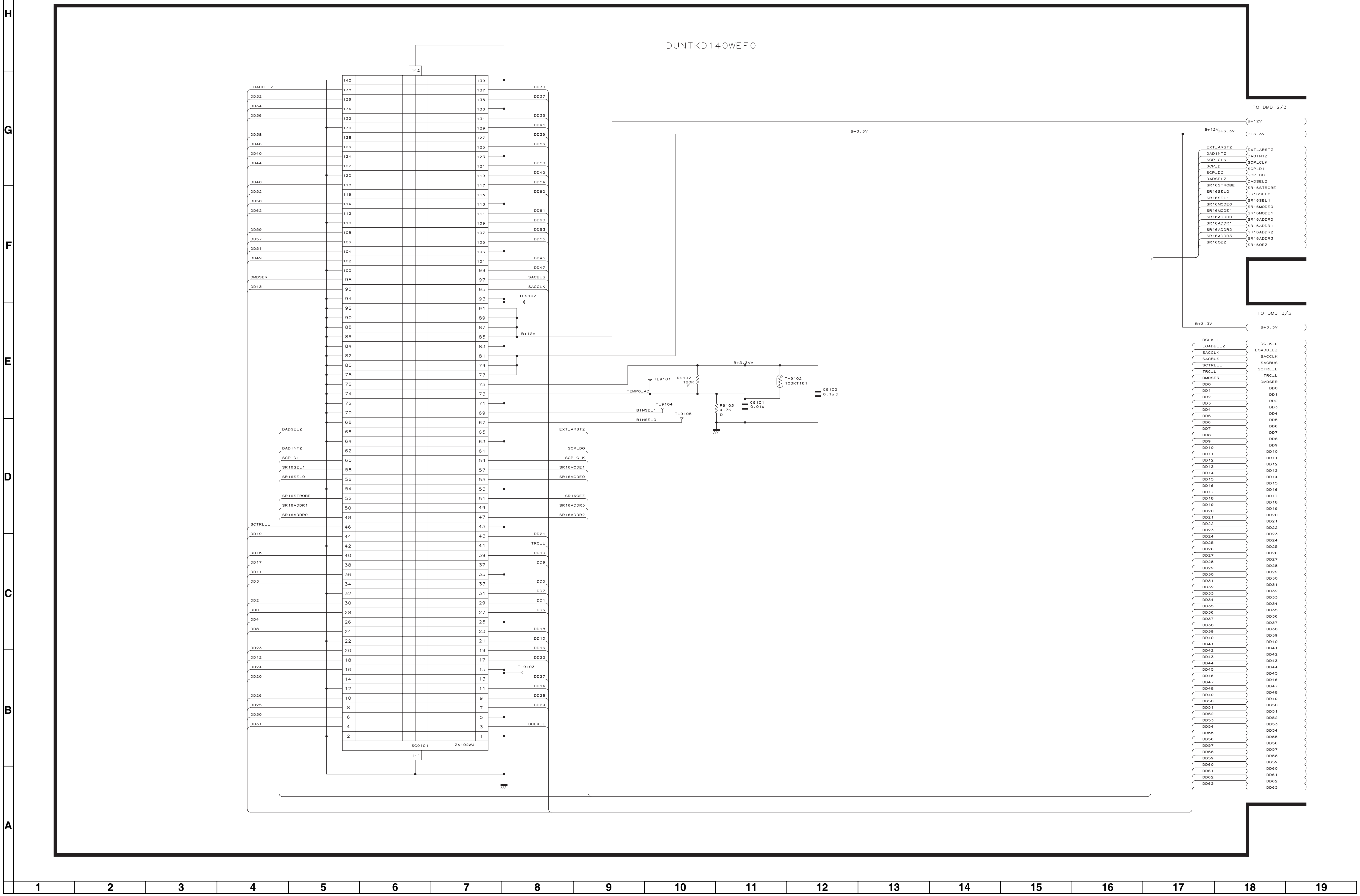
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-7/8


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
DUNTKD139WEF0
DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF2
DUNTKD139WEF3
SERVICE SW
S2551
K0099TA
TO MAIN 3/8
KI1
KI2
KI3
KI4
KO1
KO2
KO3
KO4
RXD1
TXD1
R2553
10K
CH
R2551
100
CH
R2554
10K
CH
R2552
100
CH
C2551
C2553
C2555
C2557
C2552
C2554
C2556
100P
(CH)
TL2551
TL2552
TL2553
TL2554
TL2555
TL2556
TL2557
TL2558
S2552
KA029WJ
POWER
S2555
KA029WJ
UP
S2553
KA029WJ
S2556
KA029WJ
ENTER
S2557
KA029WJ
+
S2554
KA029WJ
DOWN
S2558
KA029WJ
MENU
S2559
KA029WJ
KEYSTONE
TO MAIN 6/8
RXDOA
TXDOA
DDP2K=INPUT
DDP2K=OUTPUT
R2562
R2561
0
TL2567
TL2568
TL2569
TL2570
SC2561
DA036WJ
TL2561
TX232C
RX232C
TL2562
TL2563
TL2564
TL2565
TL2566
FB2561
A038WJ
FB2562
A038WJ
FB2563
A068WJ
R2563
0
D2561
D2562
D2563
D2564
EX1271CE
12V
R2564
100
CJ
C2561
0.1u Z
25V
R2566
10K
R2567
0
IC2561
ISL83220
SHDN
VCC
GND
NC
EN
C1+
V+
C1−
C2+
C2−
V−
C2562
C2563
C2564
C2565
0.1u Z
25V
B+3.3VDC
R2575
680
TV
R2579
680
TV
R2578
470
TV
R2583
680
TV
R2582
470
TV
Q2571
Q2572
Q2573
Q2574
Q2575
2SA1530AR
TEMP_R
LAMP_G
LAMP_R
POWER_G
POWER_R
D2571
PXA097WJ
TEMP
RED
D2572
A038WJ
LAMP
GREEN
D2573
A038WJ
POWER
R2571
2.7K
R2572
2.7K
CH
TO MAIN 5/8
POWER_G
POWER_R
LAMP_G
LAMP_R
TEMP_R
TO MAIN 8/8
B+3.3VDC
B+5VA

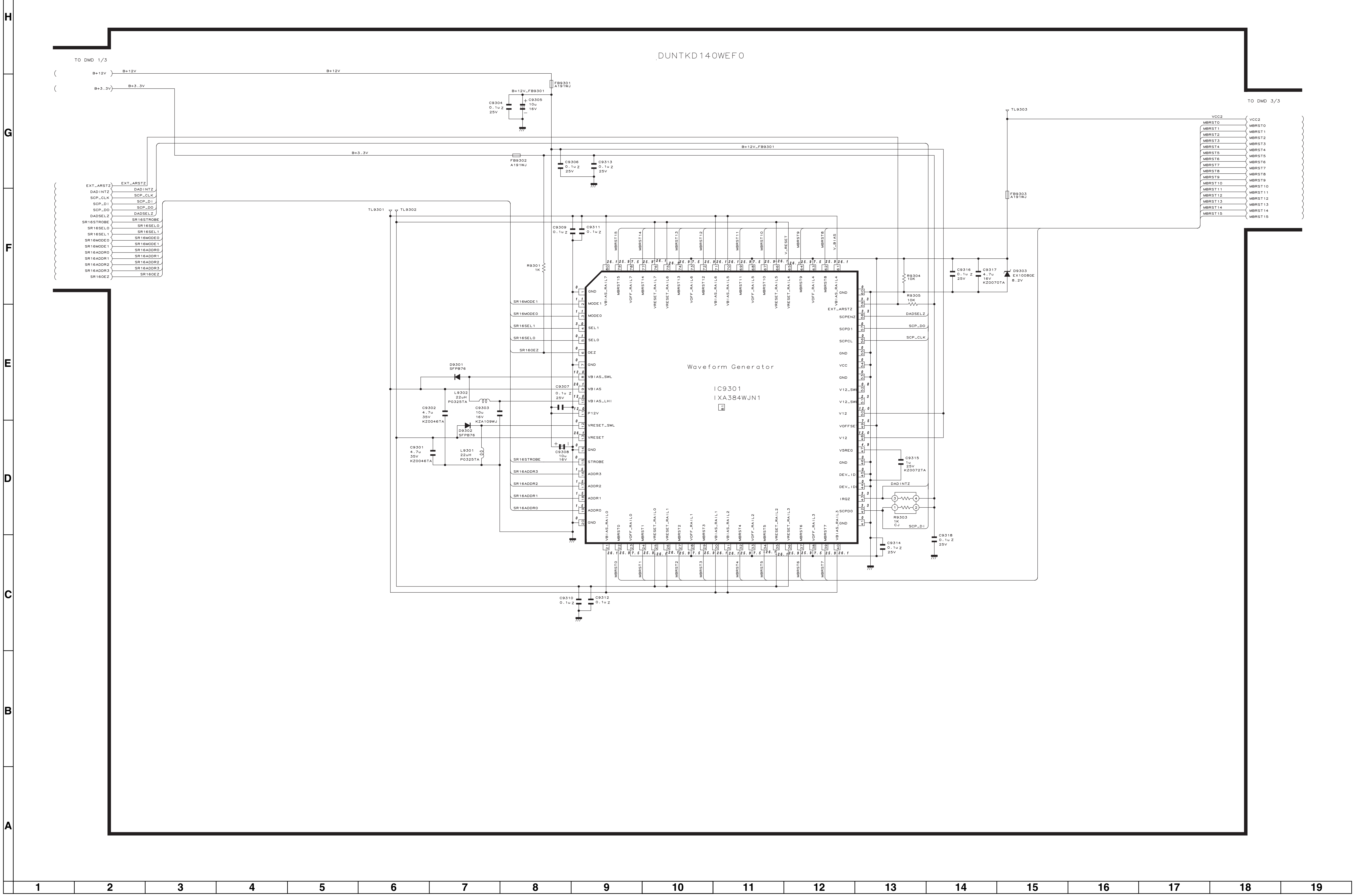
■ MAIN UNIT / HAUPTEINHEIT-8/8


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
TO MAIN 1/8
TO MAIN 2/8
TO MAIN 3/8
TO MAIN 4/8
TO MAIN 5/8
TO MAIN 6/8
TO MAIN 7/8
DUNTKD139WEF0
DUNTKD139WEF1
DUNTKD139WEF2
DUNTKD139WEF3
IC1741
MP1580HS
DC-DC 1.5V
IC1742
BD5246G
IC1743
BD5246G
5V Sense
IC1762
PQ070XN1
IC1761
PQ120DNA
B+12V REG
IC1763
MP1580HS
DC-DC 3.3V
IC1792
PQ033DZ1
IC1791
PQ1K503M
IC1721
LV4053AT
IC1701
AHCT08PH
Q1721
DTA114EE
Q1722
MCH3405
Q1723
MCH3405
Q1724
MCH3405
Q1725
MCH3405
D1721
DAN202K
D1722
DAN202K
N0364TA
FA P1721 LAMP FAN
FB P1722 EXHAUST FAN POWER
N0464TA
FD P1723 EXHAUST FAN FRONT
FC P1724 EXHAUST FAN MID
N0263TA
LF P1702
RCS
RCS_PULL
N0363TA
CW P1703
B+5VA
CWINDEX
GND
RC P1704
R/C
NA071WJ
EA P1701
L-POW/SYNC
ECO/LPS
NLIGHT
PFC_ON/OFF
B+6V
B+13V
B+1.5VDC
B+2.5VDC
B+3.3VDC
B+3.3VA
B+5VA
B+12VDMD
PWRGOOD
FAN_ERR
FANPWM0
FANPWM1
FANPWM2
FANLOCK
PFC_CON
LAMPSYNC
ECO
N-LIGHT
CWINDEX
IRO
PWRST

■ DMD UNIT / DMD-EINHEIT-1/3

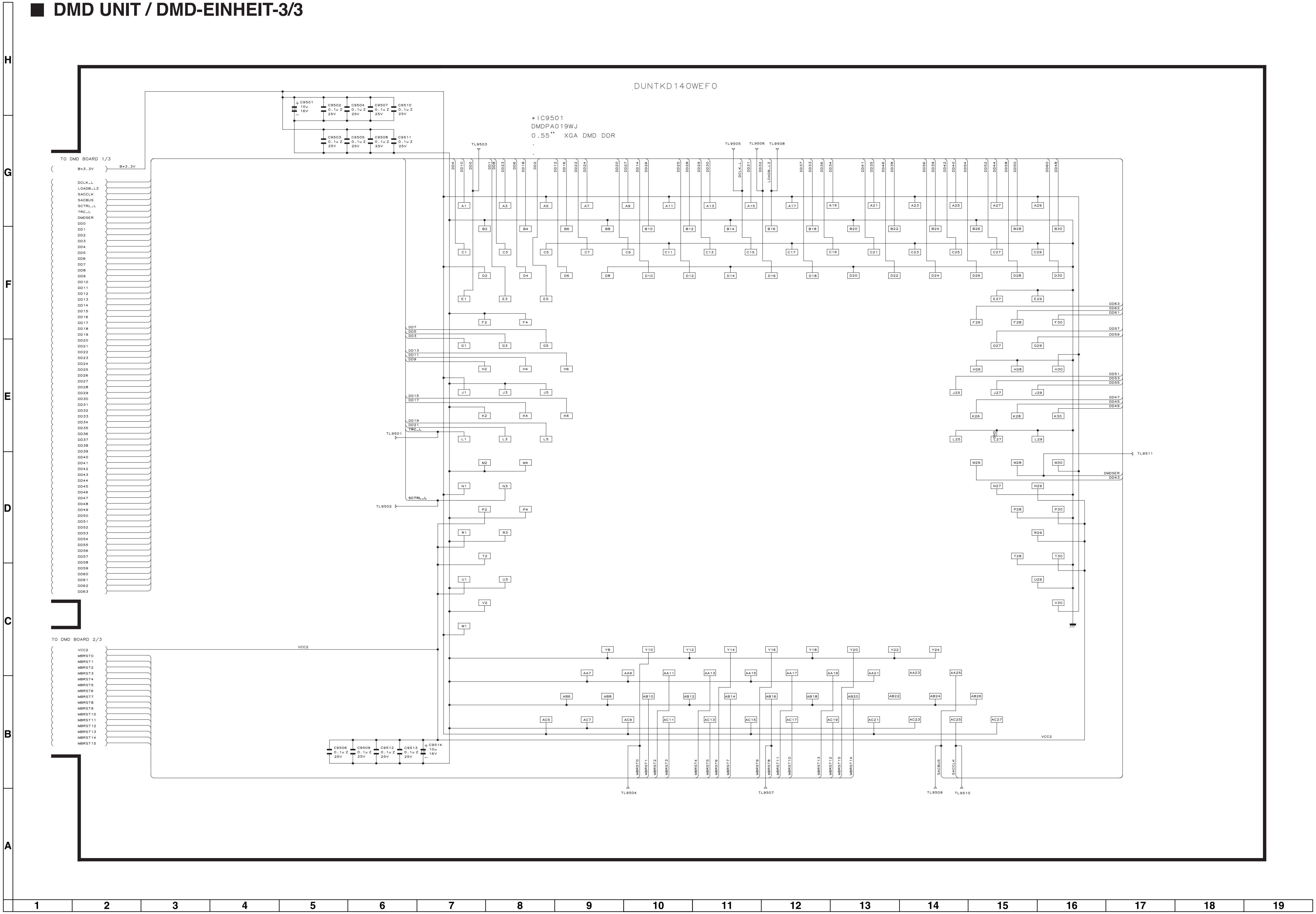

DUNTKD140WEF0
SC9101
ZA102WJ
142
141
LOADB_LZ
DMDSER
DADSELZ
DADINTZ
SCP_DI
SR16SEL1
SR16SEL0
SR16STROBE
SR16ADDR1
SR16ADDR0
SCTRL_L
EXT_ARSTZ
SCP_DO
SCP_CLK
SR16MODE1
SR16MODE0
SR16OEZ
SR16ADDR3
SR16ADDR2
TRC_L
DCLK_L
SACBUS
SACCLK
TL9101
TL9102
TL9103
TL9104
TL9105
TEMPO_AD
BINSEL1
BINSEL0
B+12V
B+3.3V
B+3.3VA
R9102
180K
F
R9103
4.7K
D
C9101
0.01u
C9102
0.1uz
TH9102
103KT161
TO DMD 2/3
TO DMD 3/3
DD0 … DD63
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

■ DMD UNIT / DMD-EINHEIT-2/3

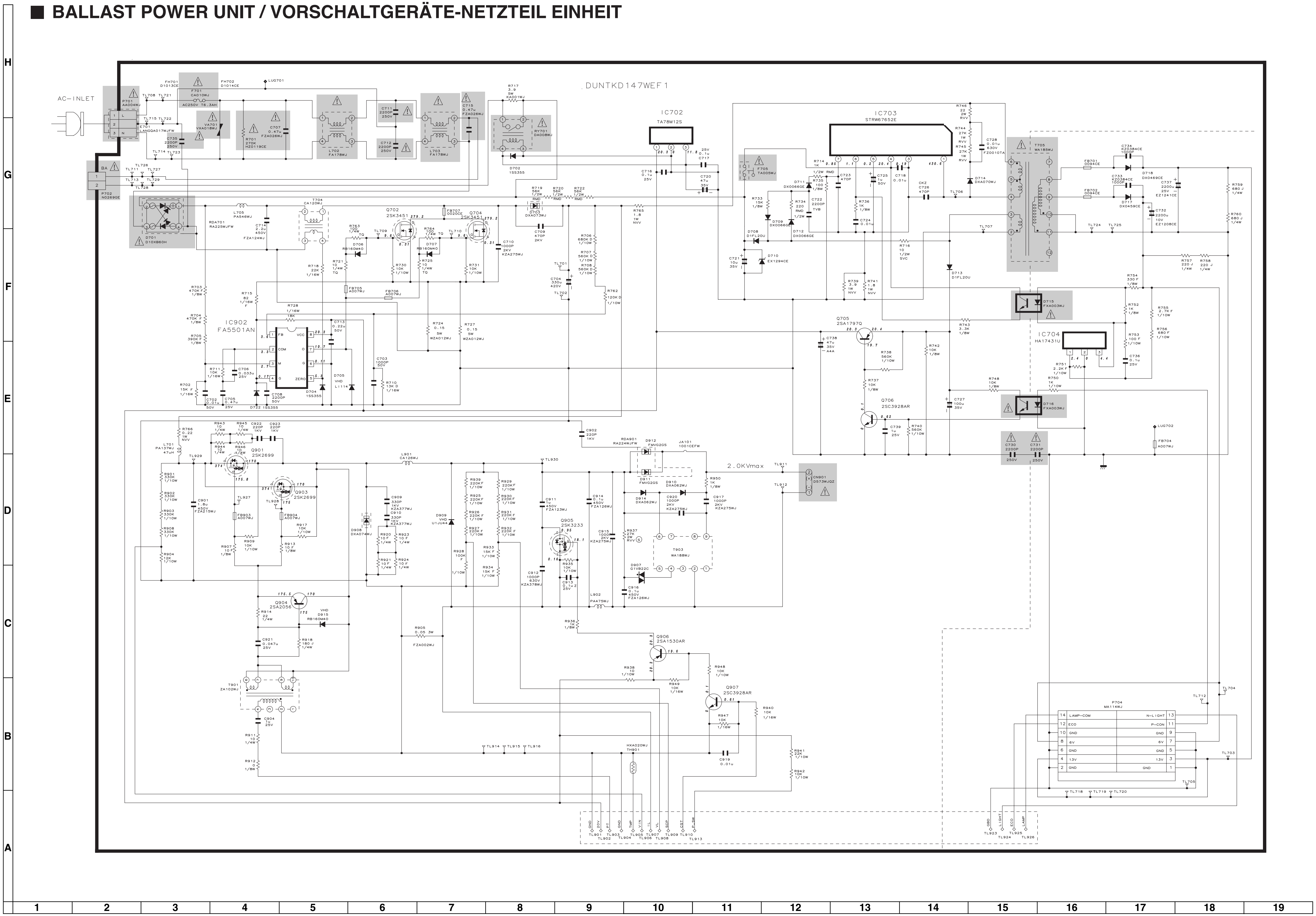

DUNTKD140WEF0
TO DMD 1/3
B+12V
B+3.3V
EXT_ARSTZ
DADINTZ
SCP_CLK
SCP_DI
SCP_DO
DADSELZ
SR16STROBE
SR16SEL0
SR16SEL1
SR16MODE0
SR16MODE1
SR16ADDR0
SR16ADDR1
SR16ADDR2
SR16ADDR3
SR16OEZ
FB9301 A191WJ
B+12V_FB9301
C9304 0.1u Z 25V
C9305 10u 16V
FB9302 A191WJ
C9306 0.1u Z 25V
C9313 0.1u Z 25V
TL9301
TL9302
C9309 0.1u Z
C9311 0.1u Z
R9301 1K
D9301 SFPB76
L9302 22uH P0325TA
C9302 4.7u 35V KZ0046TA
C9303 10u 16V KZA109WJ
D9302 SFPB76
C9301 4.7u 35V KZ0046TA
L9301 22uH P0325TA
C9307 0.1u Z 25V
C9308 10u 16V
C9310 0.1u Z
C9312 0.1u Z
Waveform Generator
IC9301
IXA384WJN1
GND
MODE1
MODE0
SEL1
SEL0
OEZ
VBIAS_SWL
VBIAS
VBIAS_LHI
P12V
VRESET_SWL
VRESET
STROBE
ADDR3
ADDR2
ADDR1
ADDR0
VBIAS_RAIL0
MBRST0
VOFF_RAIL0
MBRST1
VRESET_RAIL0
VRESET_RAIL1
MBRST2
VOFF_RAIL1
MBRST3
VBIAS_RAIL1
VBIAS_RAIL2
MBRST4
VOFF_RAIL2
MBRST5
VRESET_RAIL2
VRESET_RAIL3
MBRST6
VOFF_RAIL3
MBRST7
VBIAS_RAIL3
VBIAS_RAIL7
MBRST15
VOFF_RAIL7
MBRST14
VRESET_RAIL7
VRESET_RAIL6
MBRST13
VOFF_RAIL6
MBRST12
VBIAS_RAIL6
VBIAS_RAIL5
MBRST11
VOFF_RAIL5
MBRST10
VRESET_RAIL5
VRESET_RAIL4
MBRST9
VOFF_RAIL4
MBRST8
VBIAS_RAIL4
V_RESET
V_BIAS
SCPENZ
SCPD1
SCPCL
VCC
V12_SWL
V12
VOFFSET
V5REG
DEV_ID
IRQZ
SCPD0
R9304 10K
R9305 10K
C9316 0.1u Z 25V
C9317 4.7u 16V KZ0070TA
D9303 EX1008GE 8.2V
C9315 1u 25V KZ0072TA
R9303 1K CJ
C9314 0.1u Z 25V
C9318 0.1u Z 25V
TL9303
FB9303 A191WJ
TO DMD 3/3
VCC2
MBRST0
MBRST1
MBRST2
MBRST3
MBRST4
MBRST5
MBRST6
MBRST7
MBRST8
MBRST9
MBRST10
MBRST11
MBRST12
MBRST13
MBRST14
MBRST15
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

XG-MB50X
XR-11XC
XR-10X/S
XR-20X/S

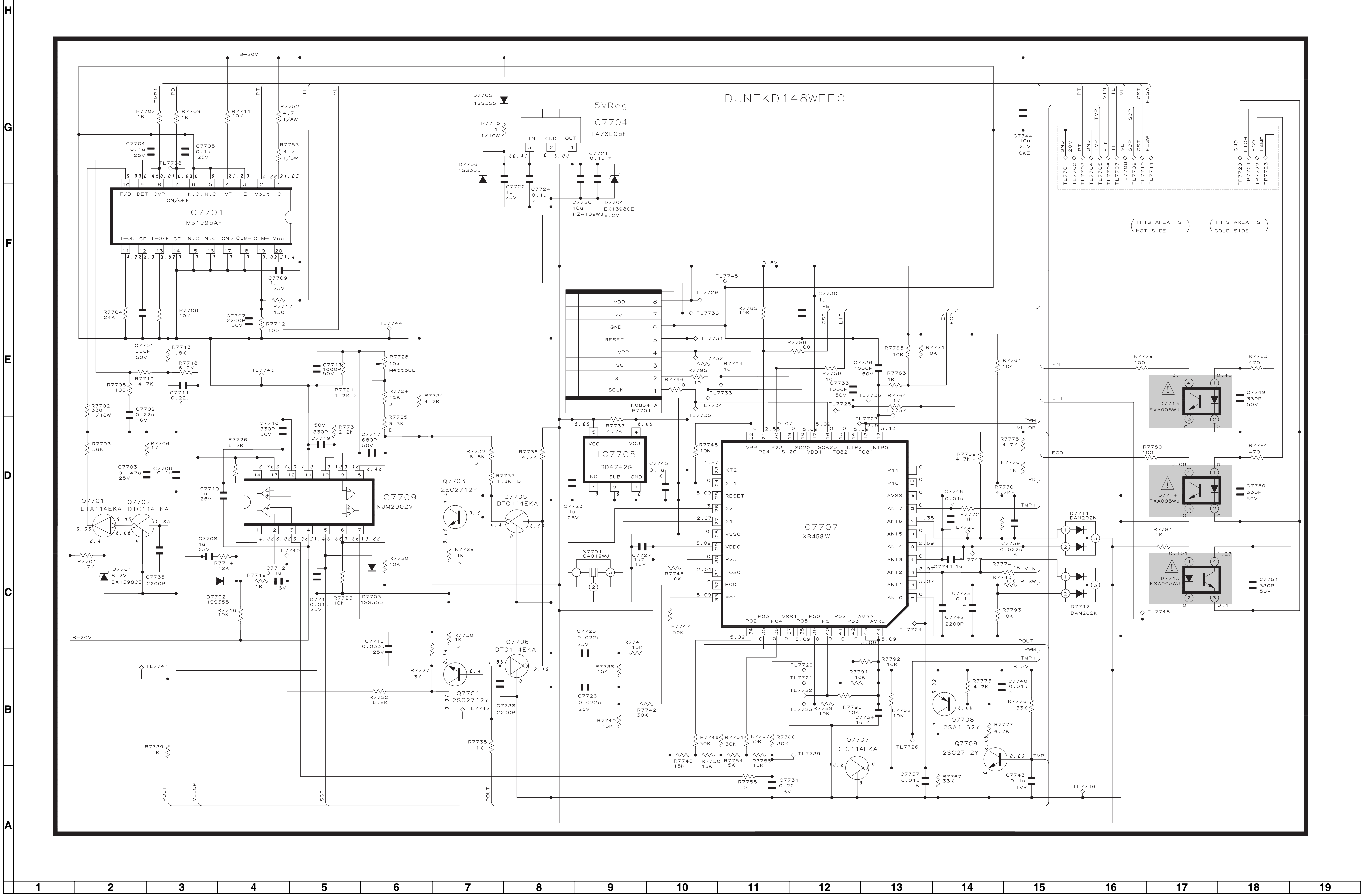
■ DMD UNIT / DMD-EINHEIT-3/3


DUNTKD140WEF0
*IC9501
DMDPA019WJ
0.55" XGA DMD DDR
TO DMD BOARD 1/3
B+3.3V
TO DMD BOARD 2/3
VCC2
C9501 10u 16V
C9502 0.1u Z 25V
C9504 0.1u Z 25V
C9507 0.1u Z 25V
C9510 0.1u Z 25V
C9503 0.1u Z 25V
C9505 0.1u Z 25V
C9508 0.1u Z 25V
C9511 0.1u Z 25V
C9506 0.1u Z 25V
C9509 0.1u Z 25V
C9512 0.1u Z 25V
C9513 0.1u Z 25V
C9514 10u 16V
TL9501
TL9502
TL9503
TL9504
TL9505
TL9506
TL9507
TL9508
TL9509
TL9510
TL9511
DCLK_L
LOADB_LZ
SACCLK
SACBUS
SCTRL_L
TRC_L
DMDSER
DD0–DD63
MBRST0–MBRST15
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

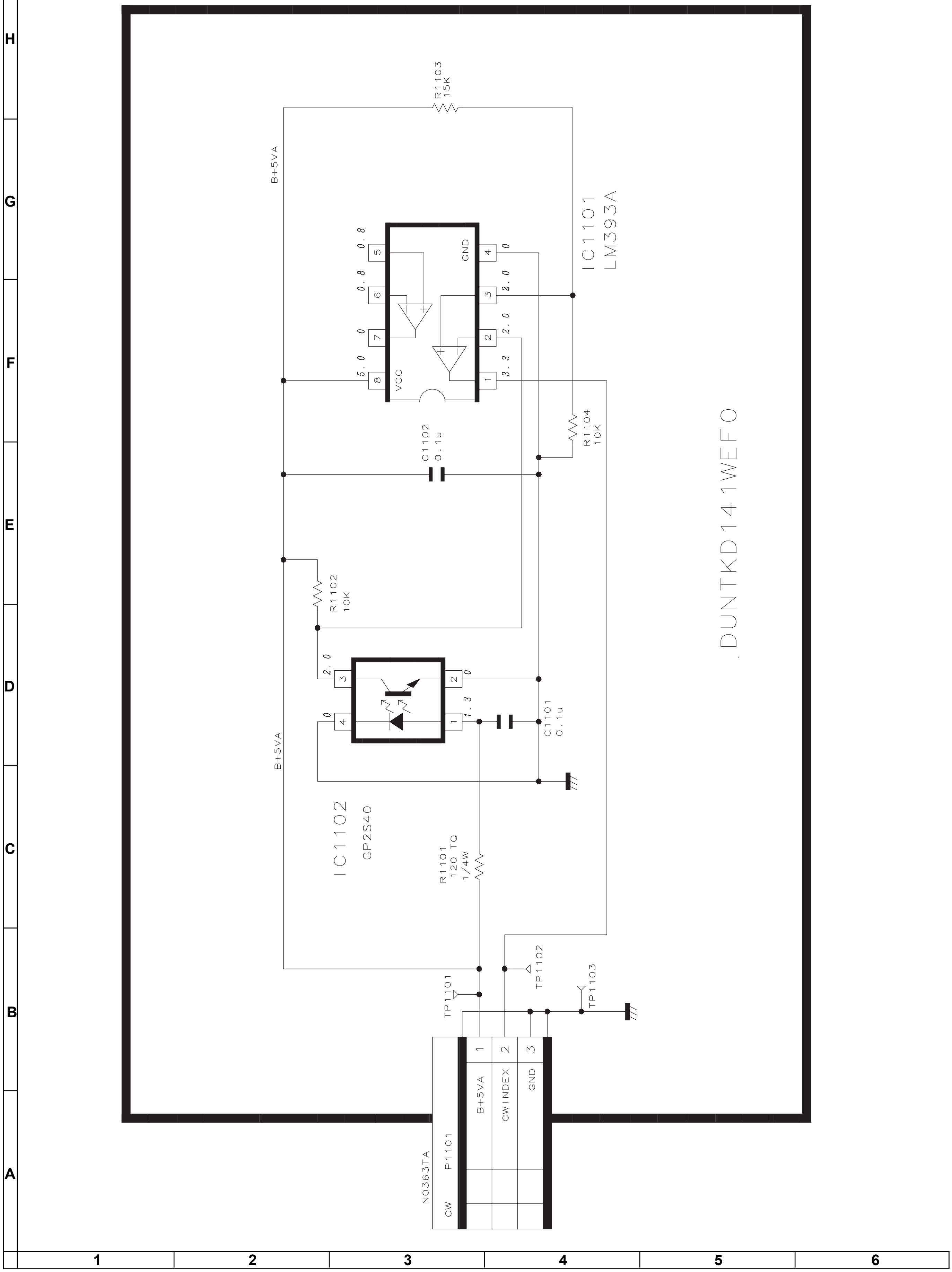
■ BALLAST POWER UNIT / VORSCHALTGERÄTE-NETZTEIL EINHEIT


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
DUNTKD147WEF1
AC-INLET
P701 AA004WJ
P702 N0269GE
FH701 D1013CE
FH702 D1014CE
F701 CA010WJ
AC250V T6.3AH
LUG701
E701 LANGQA017WJFW
VA701 VXA018WJ
C735 2200P 250V
R701 270K HZ0119CE
C707 0.47u FZA026WJ
L702 FA178WJ
C711 2200P 250V
C712 2200P 250V
L703 FA178WJ
C715 0.47u FZA026WJ
R717 3.9 5W KA001WJ
RY701 DA008WJ
D702 1SS355
IC702 TA78M12S
IC703 STRW67652E
IC704 HA17431U
IC902 FA5501AN
D701 D10XB60H
L705 PA546WJ
RDA701 RA225WJFW
C714 2.2u 450V FZA124WJ
T704 CA120WJ
Q702 2SK3451
Q704 2SK3451
F705 TA005WJ
T705 WA185WJ
D715 FXA003WJ
D716 FXA003WJ
Q705 2SA1797Q
Q706 2SC3928AR
C730 2200P 250V
C731 2200P 250V
LUG702
FB704 A007WJ
Q901 2SK2699
Q903 2SK2699
Q904 2SA2056
Q905 2SK3233
Q906 2SA1530AR
Q907 2SC3928AR
T901 ZA102WJ
T903 WA188WJ
L901 CA126WJ
L902 PA475WJ
RDA901 RA224WJFW
D912 FMVG2GS
D911 FMVG2GS
JA101 1001CEFW
2.0KVmax
CN901 D573WJQZ
HXA020WJ TH901
P704 MA114WJ
14 LAMP-COM
12 ECO
10 GND
8 6V
6 GND
4 13V
2 GND
N-LIGHT 13
P-CON 11
GND 9
6V 7
GND 5
13V 3
GND 1
GND
20V
PT
GND
TMP
V/N
IL
VL
SCP
CST
P_SW
GBO
LIGHT
ECO
LAMP
TL901
TL902
TL903
TL904
TL905
TL906
TL907
TL908
TL909
TL910
TL913
TL923
TL924
TL925
TL926

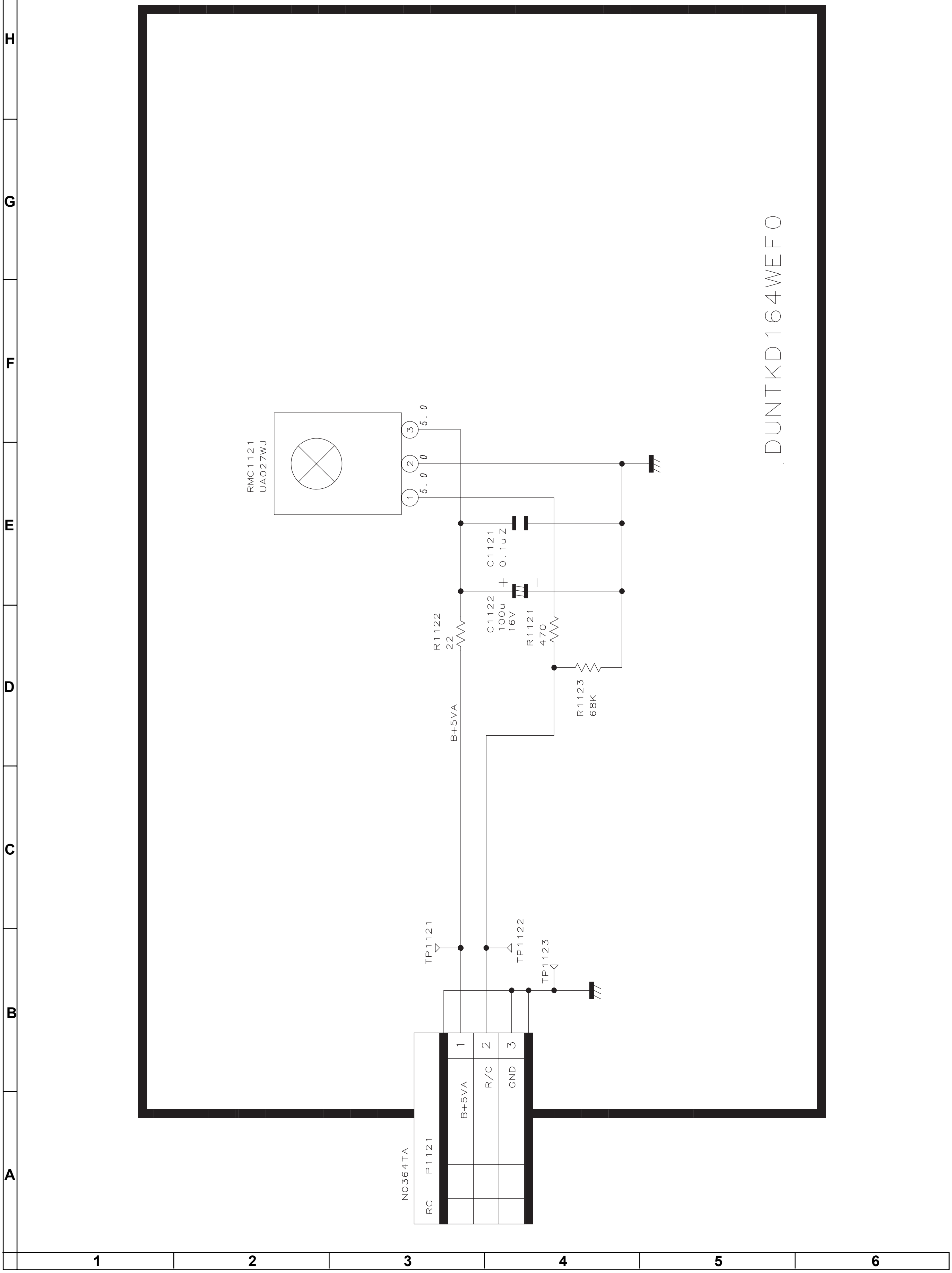
■ BALLAST CONTROL UNIT / VORSCHALTGERÄTE-STEUEREINHEIT EINHEIT


DUNTKD148WEF0
5VReg
IC7704
TA78L05F
IC7701
M51995AF
IC7709
NJM2902V
IC7705
BD4742G
IC7707
IXB458WJ
N0864TA
P7701
X7701
CA019WJ
Q7701
DTA114EKA
Q7702
DTC114EKA
Q7703
2SC2712Y
Q7704
2SC2712Y
Q7705
DTC114EKA
Q7706
DTC114EKA
Q7707
DTC114EKA
Q7708
2SA1162Y
Q7709
2SC2712Y
D7701
8.2V
EX1398CE
D7702
1SS355
D7703
1SS355
D7704
EX1398CE
8.2V
D7705
1SS355
D7706
1SS355
D7711
DAN202K
D7712
DAN202K
D7713
FXA005WJ
D7714
FXA005WJ
D7715
FXA005WJ
B+20V
B+5V
(THIS AREA IS HOT SIDE.)
(THIS AREA IS COLD SIDE.)
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

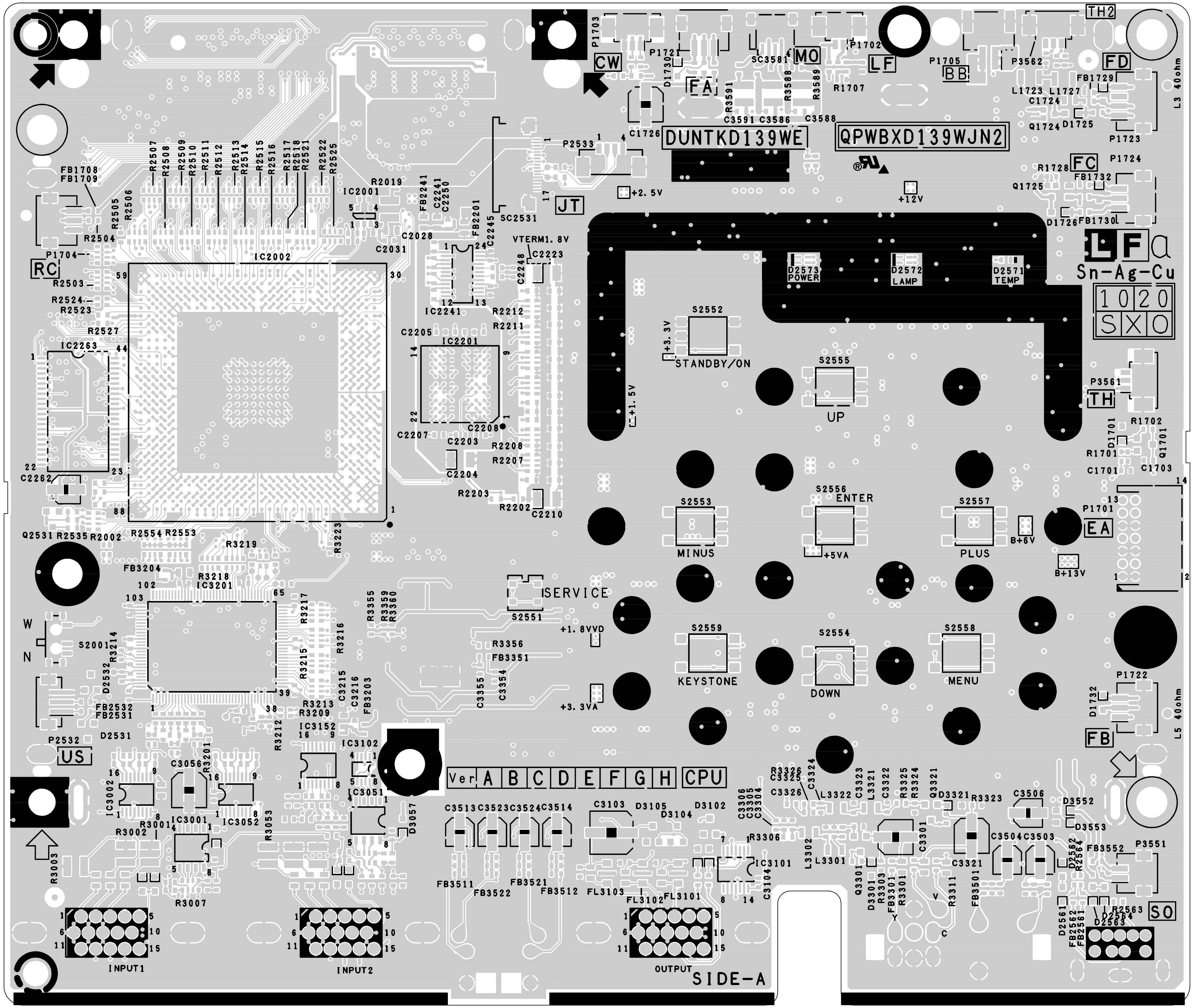
■ PHOTOSENSOR UNIT / PHOTO-SENSOR-EINHEIT


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
R1103
15K
B+5VA
IC1101
LM393A
GND
VCC
0.8
0.8
0
5.0
0
2.0
2.0
3.3
C1102
0.1u
R1104
10K
DUNTKD141WEF0
R1102
10K
2.0
0
0
1.3
C1101
0.1u
B+5VA
IC1102
GP2S40
R1101
120 TQ
1/4W
TP1101
TP1102
TP1103
1
2
3
B+5VA
CWINDEX
GND
P1101
N0363TA
CW

R/C UNIT / R/C-EINHEIT

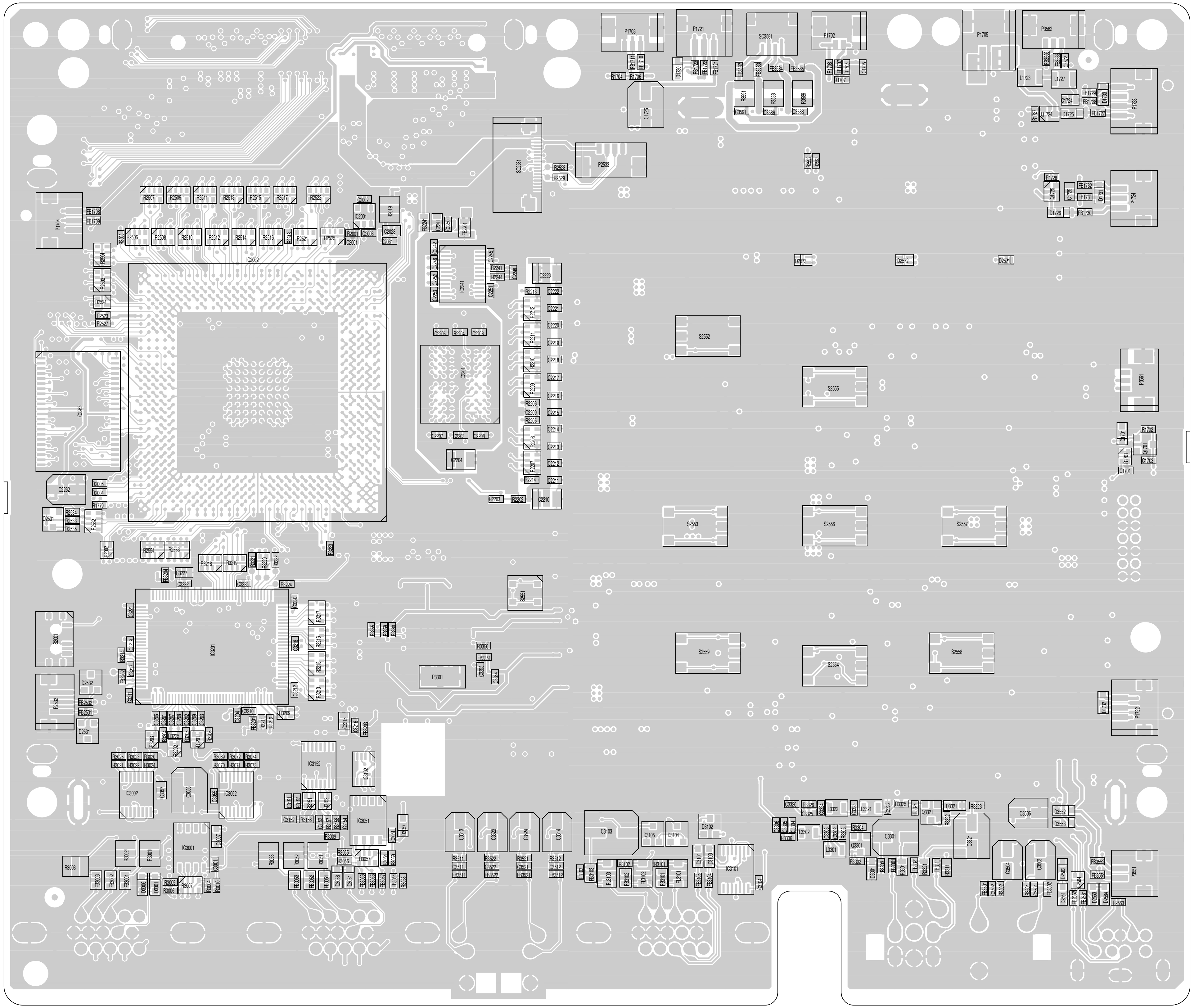

H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
DUNTKD164WEF0
RMC1121
UA027WJ
1
2
3
5.0
0
5.0
C1121
0.1uZ
C1122
100u
16V
+
−
R1122
22
R1121
470
R1123
68K
B+5VA
TP1121
TP1122
TP1123
N0364TA
RC
P1121
1
2
3
B+5VA
R/C
GND

PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES
LEITERPLATTENEINHEITEN

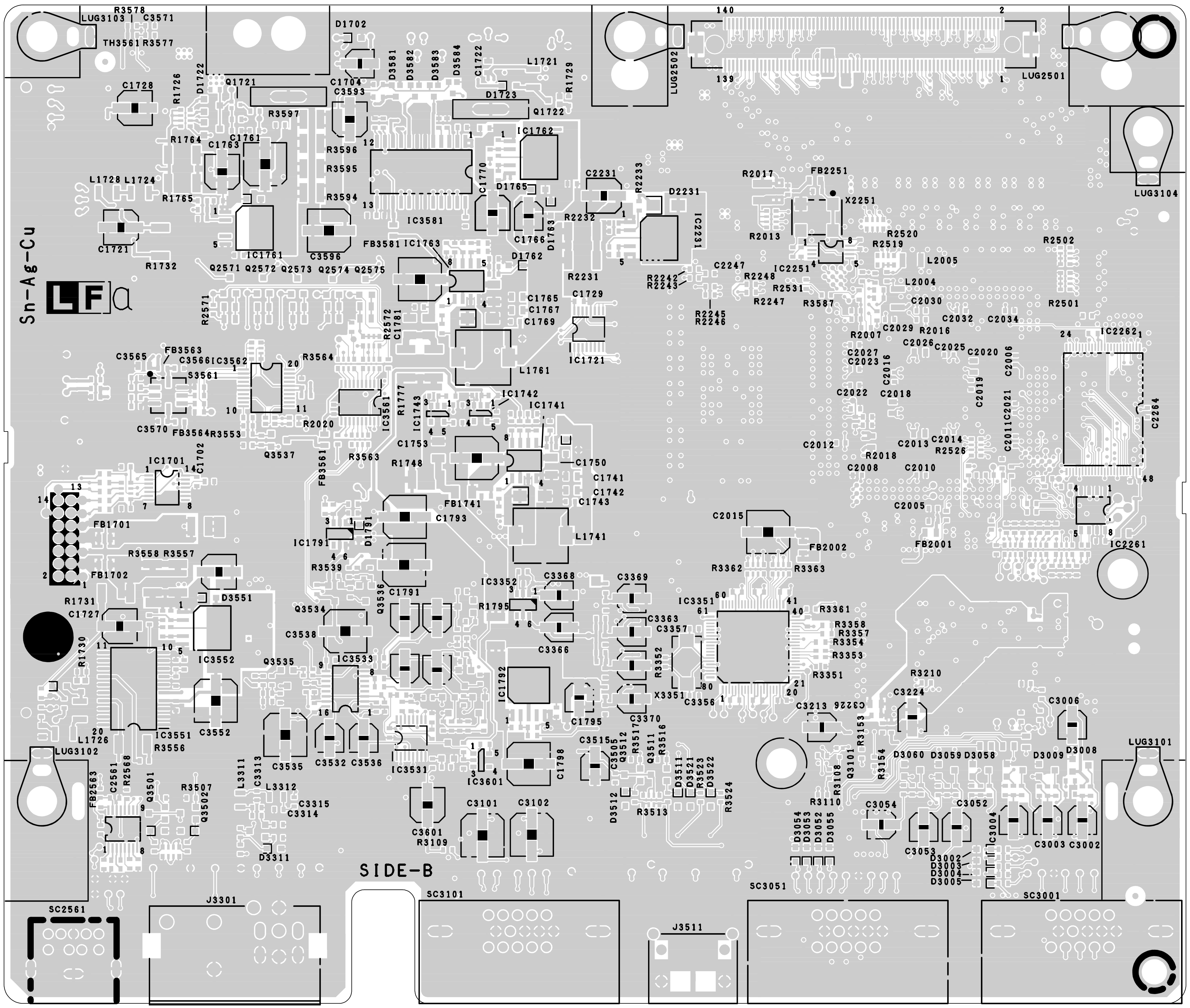

DUNTKD139WE
QPWBXD139WJN2
Sn-Ag-Cu
1020
SXO
IC2002
IC2201
IC2241
IC2263
IC3201
IC3001
IC3002
IC3052
IC3051
IC3101
IC3102
IC3152
IC2001
S2552
STANDBY/ON
S2555
UP
S2553
MINUS
S2556
ENTER
S2557
PLUS
S2559
KEYSTONE
S2554
DOWN
S2558
MENU
S2551
SERVICE
D2573
POWER
D2572
LAMP
D2571
TEMP
+3.3V
+1.5V
+2.5V
+12V
+5VA
+1.8VVD
+3.3VA
B+6V
B+13V
VTERM1.8V
CW
MO
LF
FA
BB
FD
TH2
JT
FC
TH
EA
FB
SO
US
RC
Ver
A
B
C
D
E
F
G
H
CPU
INPUT1
INPUT2
OUTPUT
SIDE-A
P1701
P1702
P1703
P1704
P1705
P1721
P1722
P1723
P1724
P2532
P2533
P3551
P3561
P3562
L3 40ohm
L5 40ohm
W
N
S2001

MAIN Unit (Side-A)
HAUPT-einheit (Seite-A)

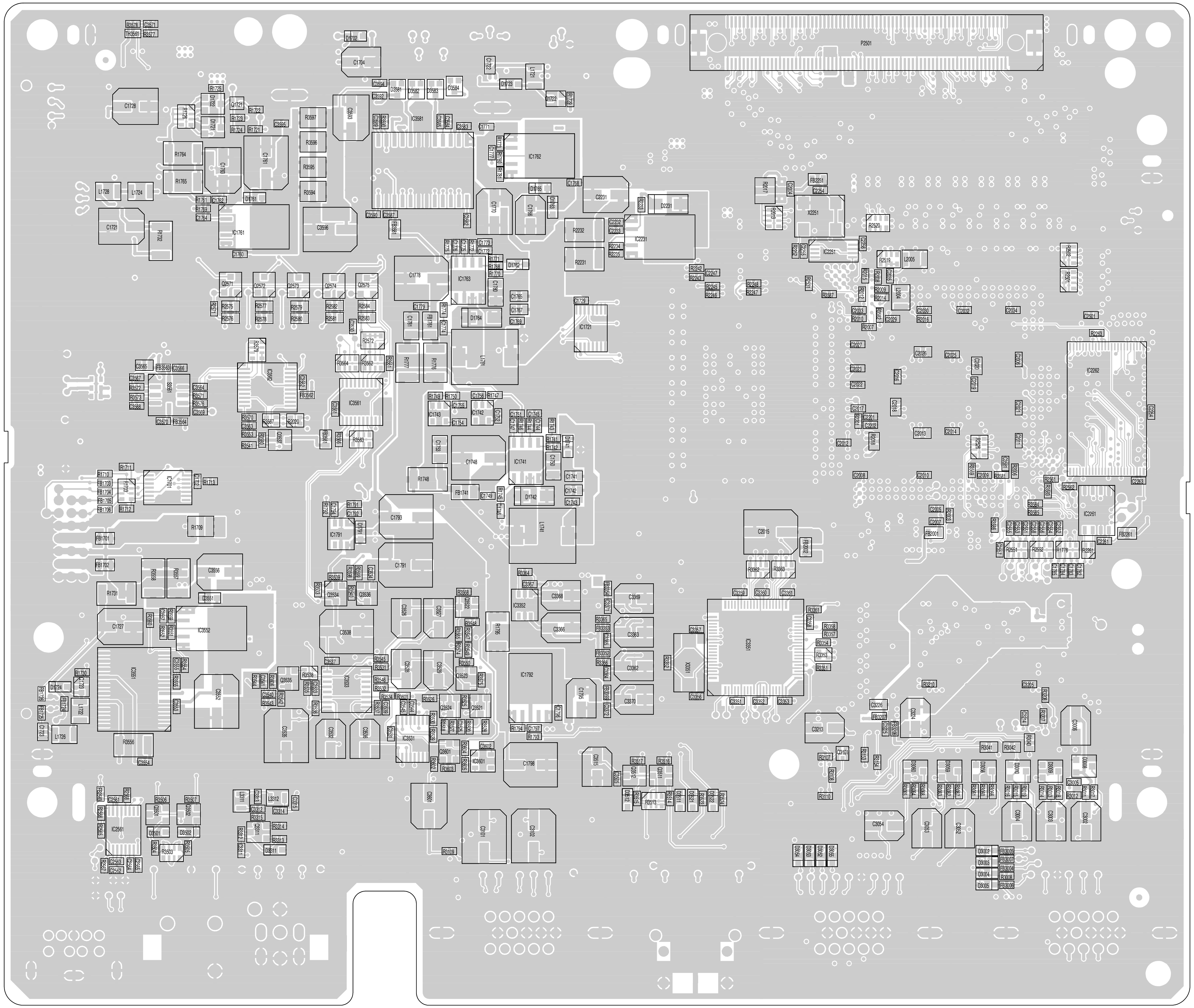
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

MAIN Unit (Chip Parts Side-A)
HAUPT-einheit (Chipteile Seite-A)


SIDE-B
Sn-Ag-Cu
LF
LUG3103
LUG2502
LUG2501
LUG3104
LUG3102
LUG3101
SC2561
J3301
SC3101
J3511
SC3051
SC3001
IC3581
IC1761
IC1762
IC1763
IC2231
IC2251
IC3562
IC3561
IC1701
IC1741
IC1742
IC1743
IC1721
IC1791
IC2262
IC2261
IC3352
IC3351
IC3551
IC3552
IC3533
IC3531
IC3601
IC1792
X2251
X3351
L1721
L1761
L1741
L2004
L2005
FB2251
FB2002
FB2001
FB1741
FB3581
FB1701
FB1702
140
2
139
1

MAIN Unit (Side-B)
HAUPT-einheit (Seite-B)

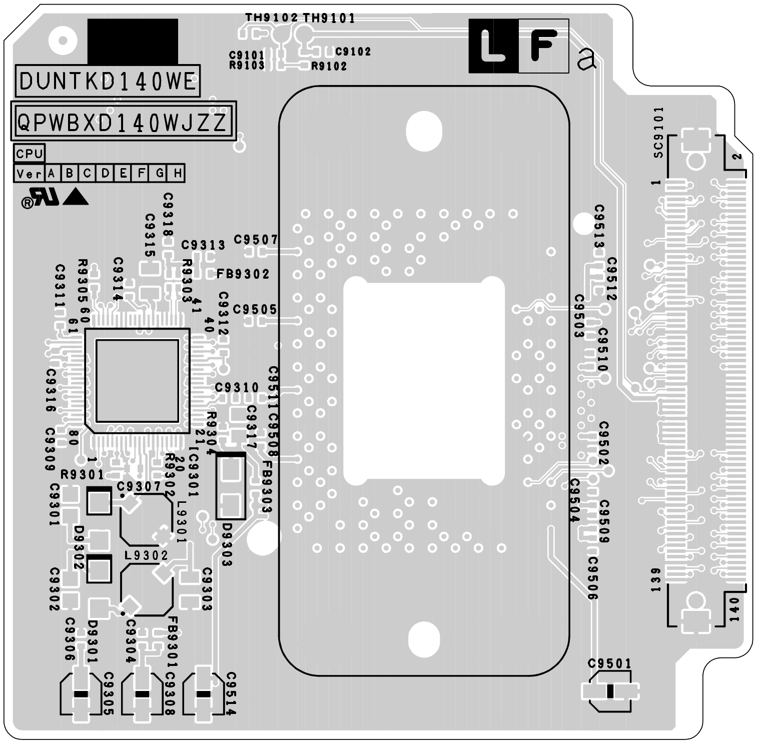

H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
P2501

MAIN Unit (Chip Parts Side-B)
HAUPT-einheit (Chipteile Seite-B)

H

G

F


DUNTKD140WE
QPWBXD140WJZZ
CPU
Ver A B C D E F G H
L F a
TH9102 TH9101
C9101
R9103
C9102
R9102
SC9101
1
2
139
140
C9318
C9315
C9313
C9507
R9303
FB9302
C9314
R9305
C9311
60
61
41
40
C9312
C9505
C9316
C9310
C9511
R9304
C9317
C9508
21
20
80
1
C9309
R9302
C9301
FB9303
R9301
C9307
L9301
D9302
D9303
L9302
C9302
C9303
D9301
C9306
C9304
FB9301
C9305
C9308
C9514
C9513
C9512
C9503
C9510
C9502
C9504
C9509
C9506
C9501

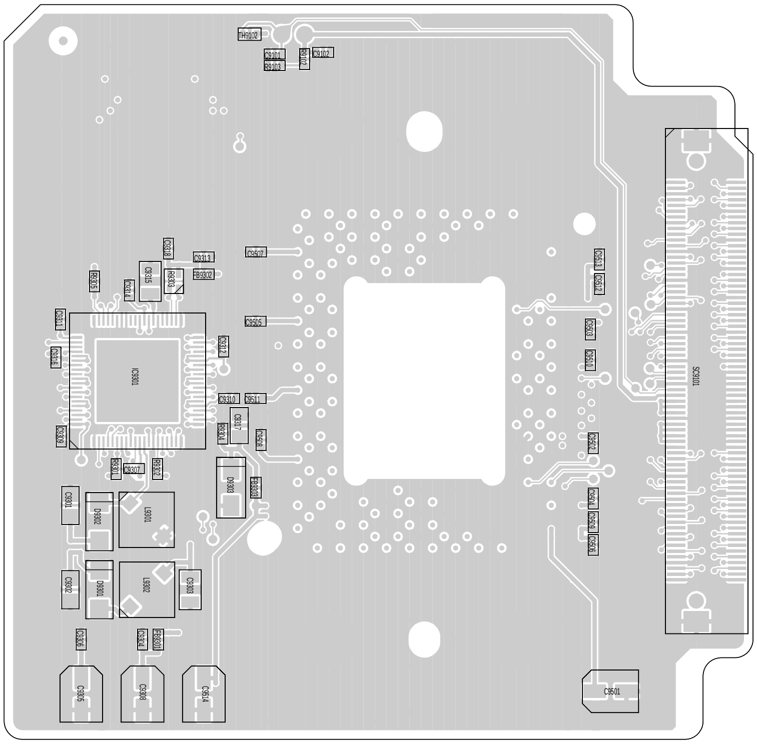
E

DMD Unit (Side-A)
DMD-einheit (Seite-A)

D

C

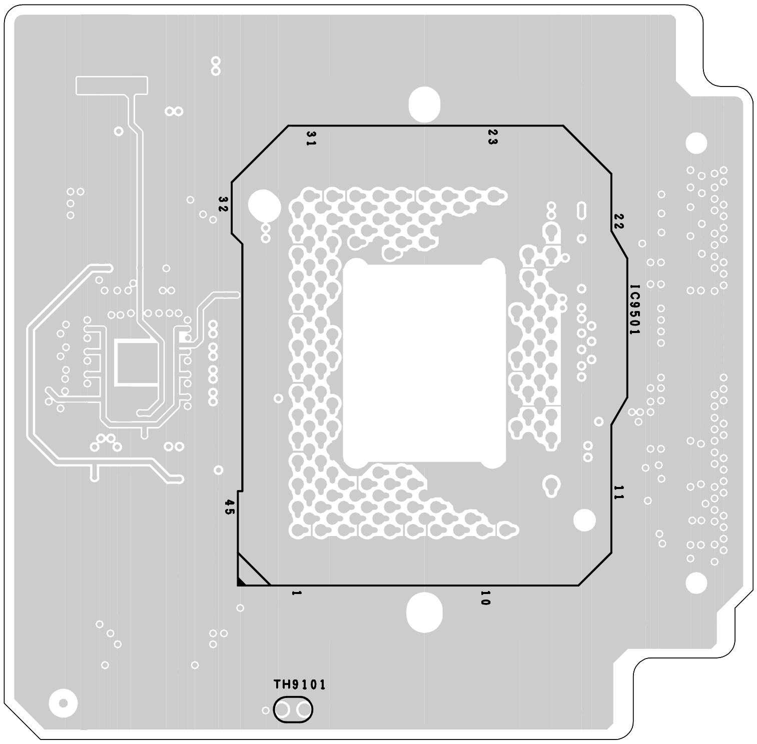
B


TH9102
C9101
R9103
R9102
C9102
IC9301
SC9101
C9501
C9305
C9308
C9514

A

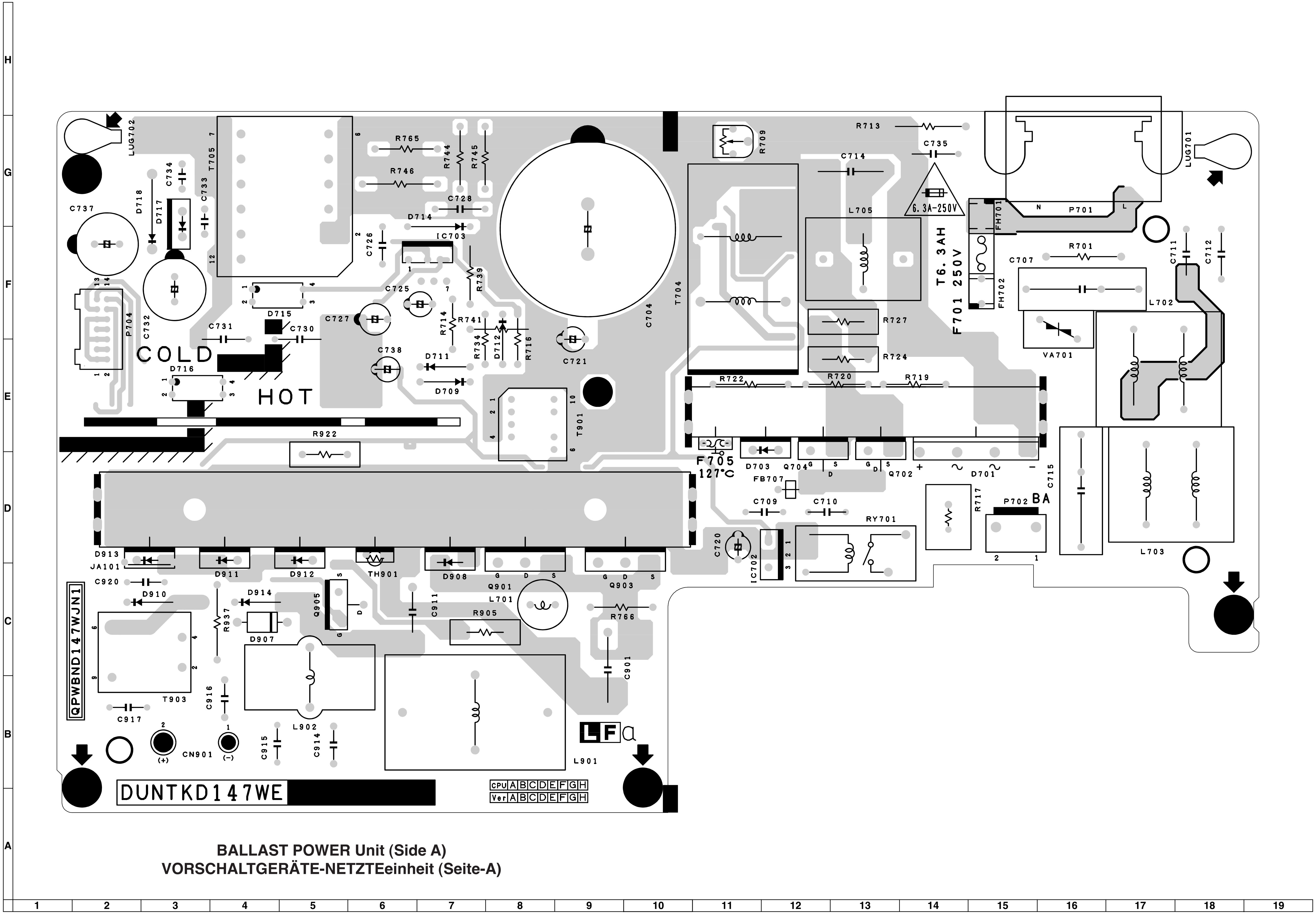
DMD Unit (Chip Parts Side-A)
DMD-einheit (Chipteile Seite-A)

1	2	3	4	5	6


31
23
32
22
IC9501
45
11
1
10
TH9101

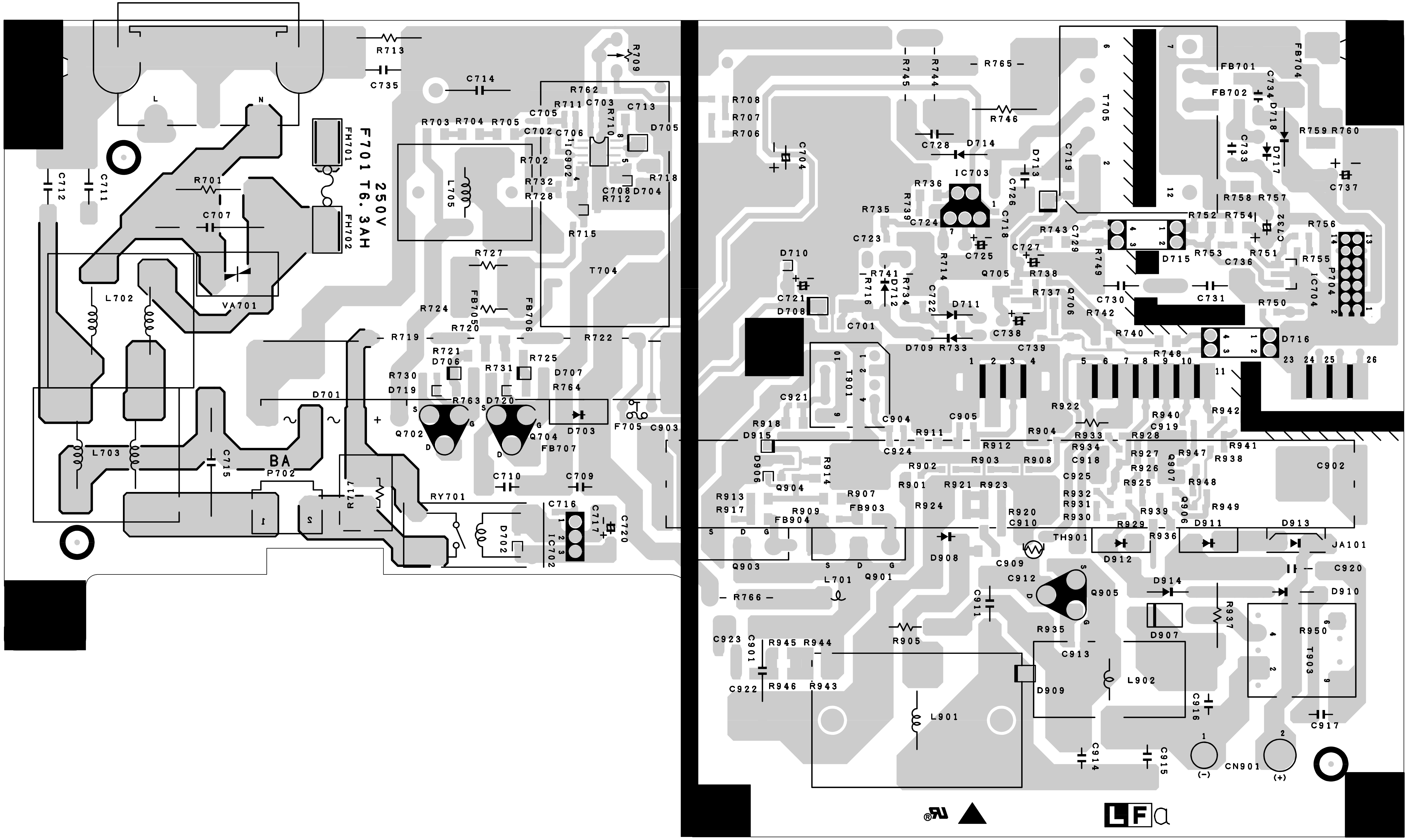
DMD Unit (Side-B)
DMD-einheit (Seite-B)

H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
LUG702
T705
R765
R744
R745
R746
R728
C728
D714
IC703
R709
R713
C735
C714
6.3A-250V
LUG701
P701
N
L
FH701
FH702
T6.3AH
F701 250V
L705
R701
C707
C711
C712
L702
VA701
C737
D718
D717
C734
C733
C726
R739
C725
C727
D715
C731
C730
P704
C732
COLD
HOT
D716
C738
D711
D709
R714
R741
R734
D712
R716
C704
T704
C721
R727
R724
R722
R720
R719
T901
R922
F705
127°C
D703
Q704
Q702
D701
FB707
C709
C710
RY701
R717
P702
BA
C715
L703
C720
IC702
D913
JA101
C920
D911
D912
TH901
D908
Q901
Q903
G
D
S
D910
D914
Q905
C911
L701
R905
R766
C901
R937
D907
T903
C916
C917
QPWBND147WJN1
L902
C915
C914
CN901
(+)
(-)
L901
LFa
DUNTKD147WE
CPU A B C D E F G H
Ver A B C D E F G H

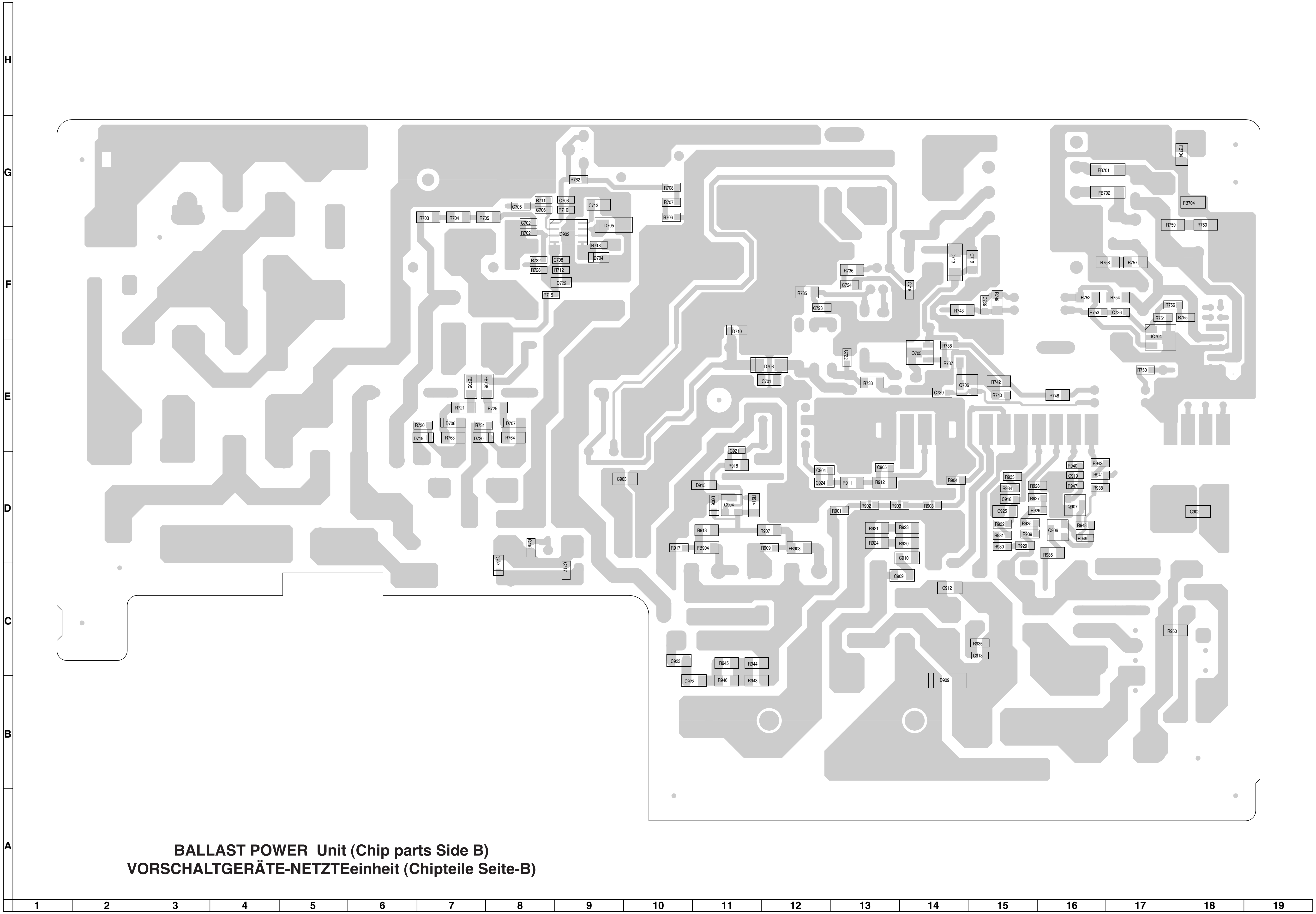
BALLAST POWER Unit (Side A)

VORSCHALTGERÄTE-NETZTEeinheit (Seite-A)

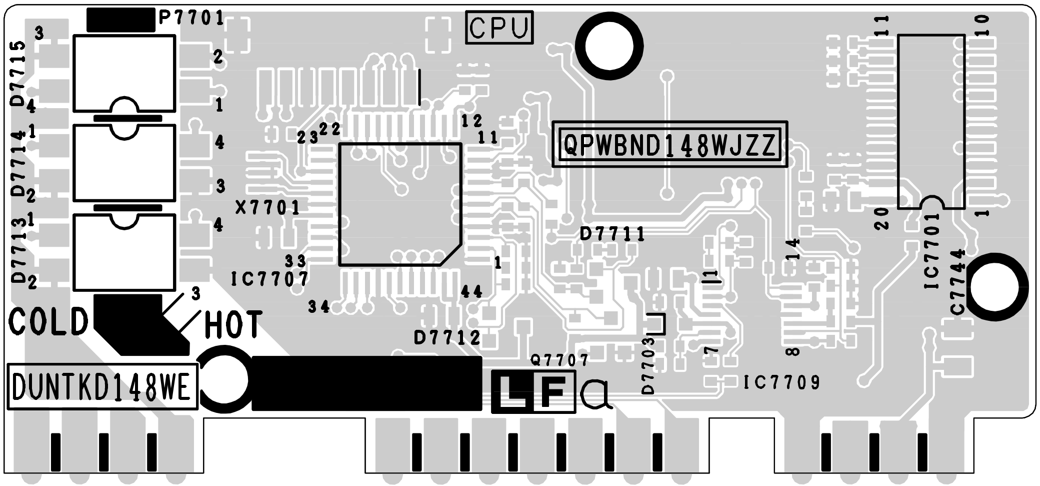

F701 T6.3AH
250V
FH701
FH702
L
N
C712
C711
R701
C707
L702
VA701
L703
C715
BA
P702
R713
C735
C714
R709
R762
R711
C703
C713
R703
R704
R705
C705
C702
C706
R710
IC902
D705
R702
R732
R728
C708
R712
D704
R718
L705
R715
T704
R727
FB705
FB706
R724
R720
R719
R722
R721
D706
R731
R725
R730
D719
D707
R764
D701
R763
D720
Q702
Q704
D703
F705
C903
FB707
R717
RY701
C710
C709
C716
C717
C720
D702
IC702
R708
R707
R706
C704
R745
R744
R765
R746
C728
D714
IC703
D713
C726
C718
C719
T705
FB701
FB702
FB704
C734
D718
C733
D717
R759
R760
C737
R736
R735
R739
C724
C723
C725
R743
C729
C727
D715
R738
R758
R757
R752
R754
C732
R756
R753
C736
R751
R755
P704
IC704
D710
R741
D712
R734
R716
R714
Q705
C722
R749
R737
Q706
C721
D708
D711
C730
C731
R750
R742
C701
C738
R740
R748
D716
D709
R733
C739
T901
C921
R922
R940
R942
C919
R918
D915
C904
C905
R911
R904
R933
R928
R934
R941
C924
R912
R903
R908
C918
R927
R947
R938
D906
R914
R902
Q907
R926
C902
Q904
R907
R901
R921
R923
C925
R925
R948
R913
R917
R924
R932
R931
Q906
R949
R909
FB903
FB904
R920
C910
R939
R930
R929
D911
D913
TH901
R936
D908
D912
JA101
Q903
L701
Q901
C909
C920
C912
D914
R766
C911
Q905
D910
R937
D907
R950
R905
R935
T903
C923
C901
R945
R944
C913
C922
R946
R943
D909
L902
C916
L901
C914
C915
CN901
C917
(−)
(+)

BALLAST POWER Unit (Side B)
VORSCHALTGERÄTE-NETZTEeinheit (Seite-B)

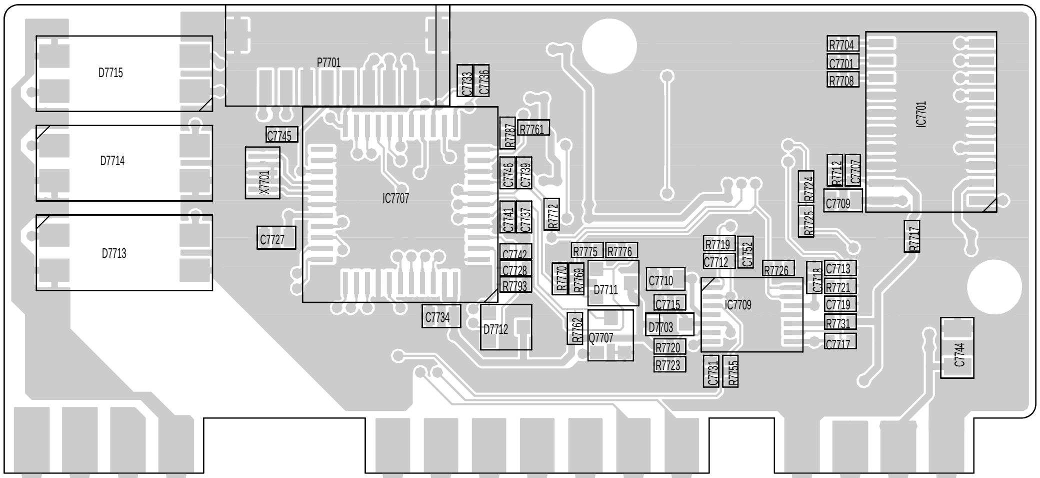
XG-MB50X
XR-11XC
XR-10X/S
XR-20X/S


H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
R762
R708
R707
R706
C705
R711
C703
C713
R703
R704
R705
C706
R710
C702
R702
IC902
D705
R718
D704
R732
C708
R728
R712
D722
R715
FB701
FB702
FB704
FB704
R759
R760
D713
C719
R736
C724
C718
R735
C723
R749
C729
R743
R758
R757
R752
R754
R753
C736
R756
R751
R755
IC704
D710
C722
Q705
R738
R737
D708
C701
R733
Q706
R742
R740
C739
R748
R750
FB705
FB706
R721
R725
R730
D706
R731
D707
D719
R763
D720
R764
C921
R918
C903
D915
D906
Q904
R914
C904
C924
R911
C905
R912
R904
R933
R934
R928
C918
R927
R940
C919
R947
R942
R941
R938
Q907
C902
R901
R902
R903
R908
C925
R926
R913
R907
R921
R923
R932
R925
Q906
R948
R931
R939
R949
R917
FB904
R909
FB903
R924
R920
R930
R929
R936
C716
D702
C717
C910
C909
C912
R950
R935
C913
C923
R945
R944
C922
R946
R943
D909

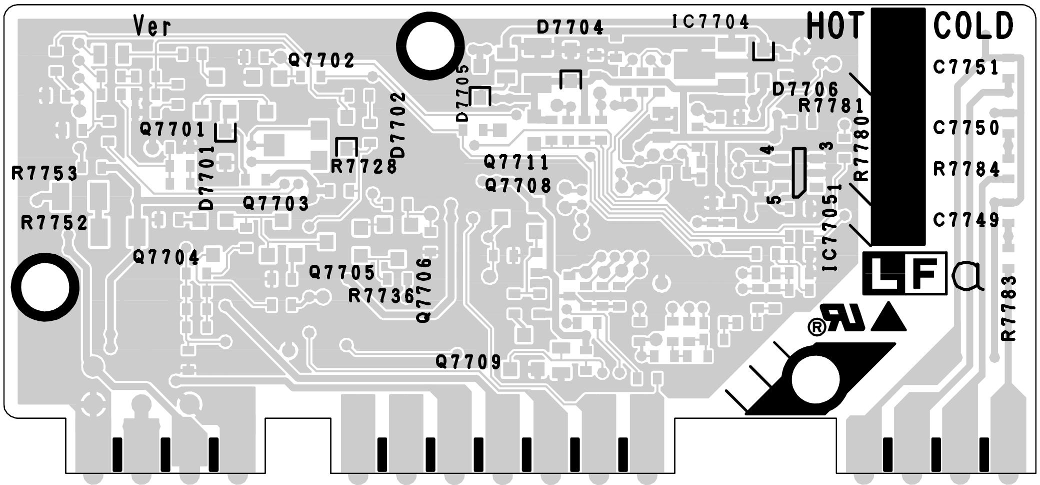
BALLAST POWER Unit (Chip parts Side B)
VORSCHALTGERÄTE-NETZTEeinheit (Chipteile Seite-B)


P7701
CPU
QPWBND148WJZZ
D7715
D7714
D7713
X7701
IC7707
D7711
D7712
Q7707
D7703
IC7709
IC7701
C7744
COLD
HOT
DUNTKD148WE
LF
11
10
20
1
14
7
8
12
11
22
23
33
34
44
1
3
2
4

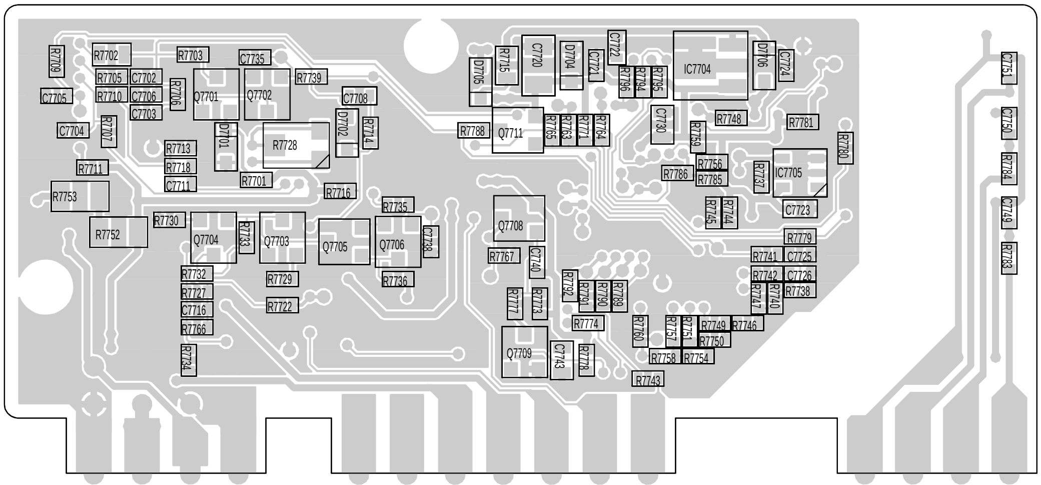
BALLAST CONTROL Unit (Side A)
VORSCHALTGERÄTE-STEUEREINHEIT einheit (Seite-A)


D7715
D7714
D7713
P7701
C7733
C7736
C7745
X7701
IC7707
C7727
R7787
R7761
C7746
C7739
C7741
C7737
R7772
C7742
C7728
R7793
C7734
D7712
R7775
R7776
R7770
R7769
D7711
R7762
Q7707
C7710
C7715
D7703
R7720
R7723
R7719
C7712
C7752
IC7709
C7731
R7755
R7726
C7718
C7713
R7721
C7719
R7731
C7717
R7704
C7701
R7708
IC7701
R7712
C7707
R7724
R7725
C7709
R7717
C7744

BALLAST CONTROL Unit (Chip Parts Side A)
VORSCHALTGERÄTE-STEUEREINHEIT einheit (Chipteile Seite-A)


Ver
D7704
IC7704
HOT
COLD
Q7702
C7751
D7705
D7706
R7781
Q7701
D7702
C7750
R7753
D7701
R7728
Q7711
Q7708
4
3
R7780
R7784
5
Q7703
IC77051
C7749
R7752
Q7704
Q7705
Q7706
R7736
LF
R7783
Q7709

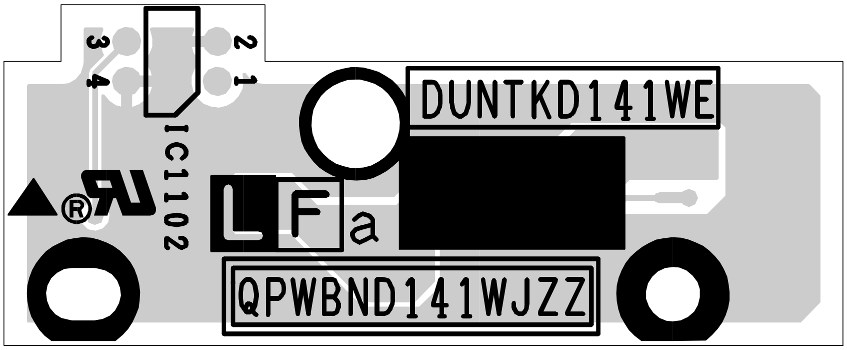
BALLAST CONTROL Unit (Side B)
VORSCHALTGERÄTE-STEUEREINHEIT einheit (Seite-B)


R7709
R7702
R7703
C7735
R7705
C7702
R7739
C7705
R7710
C7706
R7706
Q7701
Q7702
C7708
C7703
C7704
R7707
D7701
R7713
R7728
D7702
R7714
R7718
R7711
C7711
R7701
R7716
R7753
R7735
R7730
R7752
Q7704
R7733
Q7703
Q7705
Q7706
C7738
R7732
R7729
R7736
R7727
C7716
R7722
R7766
R7734
D7705
R7715
C7720
D7704
C7721
C7722
R7796
R7794
R7795
IC7704
D7706
C7724
C7751
R7788
Q7711
R7765
R7763
R7771
R7764
C7730
R7759
R7748
R7781
C7750
R7780
R7786
R7756
R7785
R7737
IC7705
R7784
R7745
R7744
C7723
C7749
Q7708
R7779
R7783
R7767
C7740
R7741
C7725
R7792
R7791
R7790
R7789
R7742
C7726
R7747
R7740
R7738
R7777
R7773
R7774
R7760
R7757
R7751
R7749
R7746
R7750
Q7709
C7743
R7778
R7758
R7754
R7743

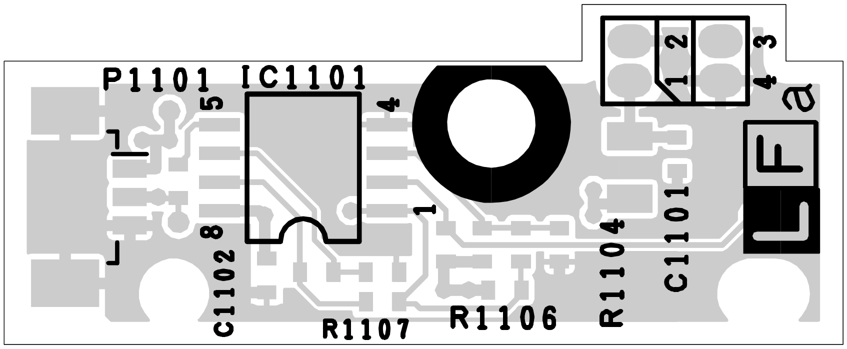
BALLAST CONTROL Unit (Chip Parts Side B)
VORSCHALTGERÄTE-STEUEREINHEIT einheit (Chipteile Seite-B)

H G F E D C B A

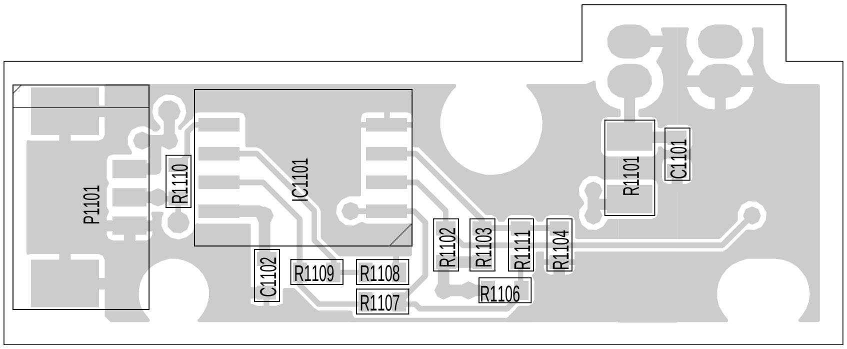
1 2 3 4 5 6


3 4
2 1
IC1102
DUNTKD141WE
LFa
QPWBND141WJZZ

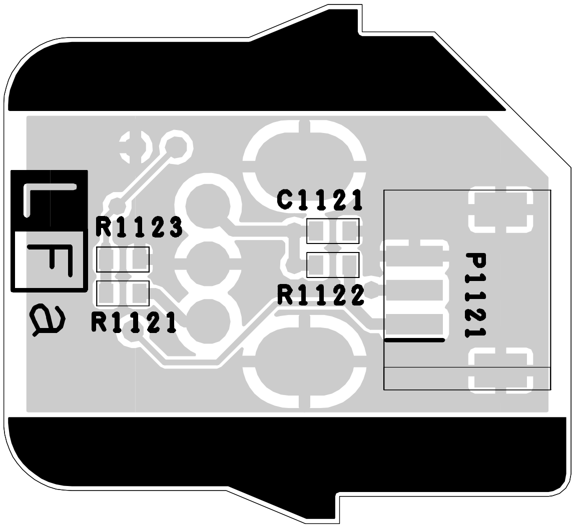
PHOTOSENSOR Unit (Side-A)
PHOTO-SENSOR-einheit (Seite-A)


P1101
IC1101
5
4
1
8
1 2
3
4
a
LF
C1102
R1107
R1106
R1104
C1101

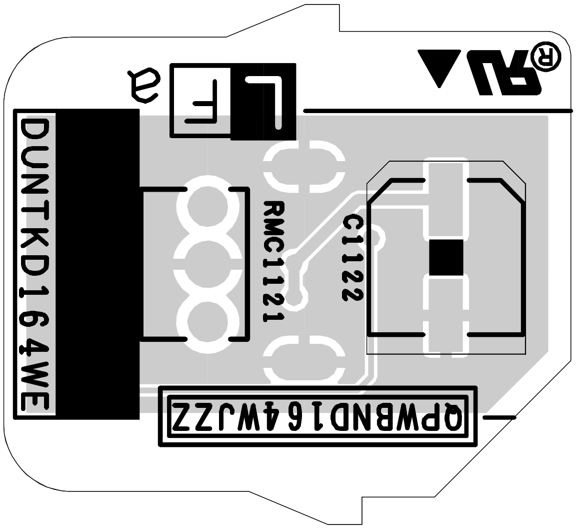
PHOTOSENSOR Unit (Side B)
PHOTO-SENSOR-einheit (Seite-B)


P1101
R1110
IC1101
C1102
R1109
R1108
R1107
R1102
R1103
R1111
R1104
R1106
R1101
C1101

PHOTOSENSOR Unit (Chip Parts Side B)
PHOTO-SENSOR-einheit (Chipteile Seite-B)


LF
a
R1123
R1121
C1121
R1122
P1121

R/C Unit (Side-A)
R/C-einheit (Seite-A)


a
LF
DUNTKD164WE
RMC1121
C1122
QPWBND164WJZZ

R/C Unit (Side B)
R/C-einheit (Seite-B)

PARTS LIST

PARTS REPLACEMENT

Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following informations.

1. MODEL NUMBER	2. REF. NO.
3. PART NO.	4. DESCRIPTION
5. CODE	6. QUANTITY

in **USA**: Contact your nearest SHARP Parts Distributor.
For location of SHARP Parts Distributor,
Please call Toll-Free; 1-800-BE-SHARP

in **CANADA**: Contact SHARP Electronics of Canada Limited
Phone (416) 890-2100.

★ MARK: SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
	DUNTKD139FMF0	J	MAIN Unit (XR-10S)	CN
	DUNTKD139FMF1	J	MAIN Unit (XR-10X/XR-11XC)	CN
	DUNTKD139FMF2	J	MAIN Unit (XR-20X)	CN
	DUNTKD139FMF3	J	MAIN Unit (XR-20S)	CN
	DUNTKD140WEF0	J	DMD Unit	BT
	DUNTKD141WEF0	–	PHOTOSENSOR Unit	—
	DSETUD147FMF9	J	BALLAST POWER Ass'y	CA
	DUNTKD147WEF1	–	BALLAST POWER Unit	—
	(Order the BALLAST POWER Ass'y (DSETUD147FMF9) when replacing the ballast power unit.)			
	DUNTKD148WEF0	J	BALLAST CONTROL Unit	BE
	DUNTKD164WEF0	–	R/C Unit	—

ERSATZTEILLISTE

AUSTAUSCH VON TEILEN

Ersatzteile, die besondere Sicherheitseigenschften haben, sind in dieser Anleitung markiert. Elektrische Komponenten mit solchen Eigenshaften sind in den Ersatzteil durch "⚠" gekenn-zeichnet. Der Gebrauch von Ersatzteilen, die nicht deselben Sicherheitseigenschaften haben wie die vom Hersteller empfohlenen ud in der Bedienungsanleitung angegebenen, können zur Ursache von Blitzeinschlägen, Bränden und anderen Gefahren werden.

WIE MAN ERSATSTEILE BESTELLT

Damit Ihre Bestellung promt und korrekt ausgeführt wird, geben Sie bitte folgende Informationen.

1. MODELL NR.	2. REF. NR.
3. ERSATZTEIL NR.	4. BESCHREIBUNG
5. KODE	6. QUANTITÄT

★ MARKIERUNG : ERSATZTEILE-LIEFERUNG

DUNTKD139FMF0/F1/F2/F3

MAIN UNIT

INTEGRATED CIRCUITS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC1701	VHiAHCT08PH-1Y	J	74AHCT08PW	AE
IC1721	VHiLV4053AT-1Y	J	SN74LV4053APWR	AE
IC1741	VHiMP1580HS-1Y	J	MP1580HS-LF-Z	AL
IC1742	VHiBD5246G+-1Y	J	BD5246G-TR	AE
IC1743	VHiBD5246G+-1Y	J	BD5246G-TR	AE
IC1761	VHiPQ120DNA-1Y	J	PQ120DNA1ZPH	AG
IC1762	VHiPQ070XN1-1Y	J	PQ070XN01ZPH	AG
IC1763	VHiMP1580HS-1Y	J	MP1580HS-LF-Z	AL
IC1791	VHiPQ1K503M-1Y	J	PQ1K503M2ZP	AF
IC1792	VHiPQ033DZ1-1Y	J	PQ033DZ01ZP	AE
IC2001	VHiBU4213G+-1Y	J	BU4213G-TR	AD
IC2002	RH-iXA806WJN1Q	J	2504504-0005	CB
IC2201	VHiK4R271F8-1Q	J	K4R271669F-TCS	BG
IC2231	VHiPQ018EN5-1Y	J	PQ018EN5MZPH	AG
IC2241	VHiW134MSQC-1Y	J	IC	AP
IC2261	VHiBR24L32F-1Y	J	BR24L32F-WE2	AG
IC2262	RH-iXB590WJZZQ	J	iXB590WJ (XR-10S/X,XR-11XC,XG-MB50X)	AZ
IC2262	RH-iXB591WJZZQ	J	iXB591WJ (XR-20S/X)	AZ
IC2263	VHiCY62146V-1Y	J	IC	BA
IC2561	VHiiSL83220-1Y	J	ISL83220ECVZ	AQ
IC3001	RH-iXB587WJZZS	J	iXB587WJ (XR-10S/X,XR-11XC,XG-MB50X)	BC
IC3001	RH-iXB588WJZZS	J	iXB588WJ (XR-20S/X)	BC
IC3002	VHiEL8302iU-1Y	J	EL8302IUZ	AT
IC3051	RH-iXB587WJZZS	J	iXB587WJ (XR-10S/X,XR-11XC,XG-MB50X)	BC
IC3051	RH-iXB588WJZZS	J	iXB588WJ (XR-20S/X)	BC
IC3052	VHiEL8302iU-1Y	J	EL8302IUZ	AT
IC3101	VHiVHCT125A-1Y	J	TC74VHCT125AFT	AE
IC3102	VHiSN2G32CT-1Y	J	SN74AHC2G32HDC	AE
IC3152	VHiLCX157MT-1Y	J	74LCX157MTCX	AE
IC3201	VHiMST3583+-1Q	J	MST3583-LF-110	AZ
IC3351	VHiTVP5146P-1Q	J	TVP5146PFP	BG
IC3352	VHiPQ1K183M-1Y	J	PQ1K183M2ZPH	AF
IC3531	VHiLV4053AT-1Y	J	SN74LV4053APWR	AE
IC3533	VHiBA3530FS-1Y	J	BA3530FS-E1	AM
IC3551	VHiDA7056AT-1Y	J	TDA7056AT/N2	AM

DUNTKD139FMF0/F1/F2/F3
MAIN UNIT (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC3552	VHiPQ200WNA-1Y	J	PQ200WNA1ZPH	AG
IC3561	VHiMB8346BV-1Y	J	MB88346BPFV	AN
IC3562	RH-iXA966WJZZY	J	PIC16LF819-I/S	AZ
IC3581	VHiA8904SLB-1Y	J	A8904SLB	BE
S3561	VHiMXA2500E-1Y	J	MXA2500EL-T/R (XR-20X)	AY

TRANSISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
Q1721	VSDTA114EE/-1Y	J	DTA114EE	AB
Q1722	VSMCH3405++-1Y	J	MCH3405	AD
Q1723	VSMCH3405++-1Y	J	MCH3405	AD
Q1724	VSMCH3405++-1Y	J	MCH3405	AD
Q1725	VSMCH3405++-1Y	J	MCH3405	AD
Q2531	VSNDS332P//-1Y	J	NDS332P	AD
Q2571	VS2SA1530AR-1Y	J	2SA1530AR	AB
Q2572	VS2SA1530AR-1Y	J	2SA1530AR	AB
Q2573	VS2SA1530AR-1Y	J	2SA1530AR	AB
Q2574	VS2SA1530AR-1Y	J	2SA1530AR	AB
Q2575	VS2SA1530AR-1Y	J	2SA1530AR	AB
Q3101	VSDTC114EE/-1Y	J	DTC114EE	AB
Q3301	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3311	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3321	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3501	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3502	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3511	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3512	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3521	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3524	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3534	VS2SA1530AR-1Y	J	2SA1530AR	AB
Q3535	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3536	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q3601	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB

DIODES

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
D1721	VHDDAN202K/-1Y	J	DAN202K	AB
D1722	VHDDAN202K/-1Y	J	DAN202K	AB
D1723	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1724	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1725	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1726	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1730	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1731	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1732	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1733	VHDRB551V30-1Y	J	RB551V30	AC
D1741	RH-EX1224CEZZY	J	Zener Diode, 2V	AB
D1742	VHDSFPA73//2EY	J	SFPA73	AD
D1761	VHDHSU119//-1Y	J	HSU119	AB
D1762	RH-EX1234CEZZY	J	Zener Diode, 3.6V	AE
D1764	VHDSFPA73//2EY	J	SFPA73	AD
D1765	VHDHSU119//-1Y	J	HSU119	AB
D1791	VHDHSU119//-1Y	J	HSU119	AB
D2531	VHDMA3120WA-1Y	J	MA3120WA	AD
D2532	VHDMA3120WA-1Y	J	MA3120WA	AD
D2561	RH-EX1271CEZZY	J	Zener Diode, 12V	AB
D2562	RH-EX1271CEZZY	J	Zener Diode, 12V	AB
D2563	RH-EX1271CEZZY	J	Zener Diode, 12V	AB
D2564	RH-EX1271CEZZY	J	Zener Diode, 12V	AB
D2571	RH-PXA097WJZZY	J	KPH-1608EC	AC
D2572	RH-PXA038WJZZY	J	Photo Diode	AC
D2573	RH-PXA038WJZZY	J	Photo Diode	AC
D3001	VHDHSU119//-1Y	J	HSU119	AB
D3002	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3003	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3004	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3005	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3006	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3007	VHDHSU119//-1Y	J	HSU119	AB
D3008	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3009	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3010	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3051	VHDHSU119//-1Y	J	HSU119	AB
D3052	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3053	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3054	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3055	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3056	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3058	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3059	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3060	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3101	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3102	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3103	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3104	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3105	VHDKDS226//-1Y	J	KDS226	AB
D3301	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3311	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3321	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3501	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3502	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3511	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3512	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3521	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3522	RH-EX1247CEZZY	J	Zener Diode, 5.6V	AB
D3551	VHDHSU119//-1Y	J	HSU119	AB
D3552	RH-EX1265CEZZY	J	Zener Diode, 10V	AB
D3553	RH-EX1265CEZZY	J	Zener Diode, 10V	AB
D3581	VHDBAT54SWT-1Y	J	BAT54SWT	AC
D3582	VHDBAT54SWT-1Y	J	BAT54SWT	AC
D3583	VHDBAT54SWT-1Y	J	BAT54SWT	AC
D3584	VHDBAT54SWT-1Y	J	BAT54SWT	AC

PACKAGED CIRCUITS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
X2251	RCRUAA033WJZZY	J	Packaged Circuit	AQ
X3351	RCRSC0170TAZZY	J	Crystal	AG

COILS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
L1721	VPCUN330K1R4NY	J	Peaking 33µH	AC
L1722	VPCUN150KR63NY	J	Peaking 15µH	AC
L1723	VPCUN150KR63NY	J	Peaking 15µH	AC
L1724	VPCUN150KR63NY	J	Peaking 15µH	AC
L1726	VPCUN150KR63NY	J	Peaking 15µH	AC
L1727	VPCUN150KR63NY	J	Peaking 15µH	AC
L1728	VPCUN150KR63NY	J	Peaking 15µH	AC
L1741	RCiLPA213WJZZY	J	Coil	AG
L1761	RCiLPA214WJZZY	J	Coil	AG
L2004	VPCUN2R2MR16NY	J	Peaking 2.2µH	AC
L2005	VPCUN2R2MR16NY	J	Peaking 2.2µH	AC
L3301	VPD9M1R0JR57NY	J	Peaking 1µH	AB
L3302	VPD9M1R8JR84NY	J	Peaking 1.8µH	AC
L3311	VPD9M1R0JR57NY	J	Peaking 1µH	AB
L3312	VPD9M1R8JR84NY	J	Peaking 1.8µH	AC
L3321	VPD9M1R0JR57NY	J	Peaking 1µH	AB
L3322	VPD9M1R8JR84NY	J	Peaking 1.8µH	AC

CAPACITORS

Ref. No.	Part No.	★	Description			Code
C1701	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1702	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1703	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1704	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C1705	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1721	VCEAPF1EW106MY	J	10	25V	Electrolytic	AC
C1722	RC-KZA066WJZZY	J	1	25V	Ceramic	AB
C1723	RC-KZA066WJZZY	J	1	25V	Ceramic	AB
C1724	RC-KZA066WJZZY	J	1	25V	Ceramic	AB
C1725	RC-KZA066WJZZY	J	1	25V	Ceramic	AB
C1726	VCEAPF1EW106MY	J	10	25V	Electrolytic	AC
C1727	VCEAPF1EW106MY	J	10	25V	Electrolytic	AC
C1728	VCEAPF1EW106MY	J	10	25V	Electrolytic	AC
C1729	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1741	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C1742	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C1743	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C1745	VCKYCY1HB332KY	J	3300p	50V	Ceramic	AA
C1746	VCKYCY1HB103KY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C1748	VCAAPD1AJ686MY	J	68	10V	Electrolytic	AE

DUNTKD139FMF0/F1/F2/F3
MAIN UNIT (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description			Code
C1749	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1750	RC-KZA041WJZZY	J	10	10V	Ceramic	AC
C1751	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C1752	VCKYCY1HB102KY	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C1753	RC-KZA041WJZZY	J	10	10V	Ceramic	AC
C1754	VCKYCY1HB102KY	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C1755	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1760	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1761	VCEAPF1CW336MY	J	33	16V	Electrolytic	AD
C1762	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1763	VCEAPF1EW106MY	J	10	25V	Electrolytic	AC
C1764	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C1765	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C1766	VCEAPF0JW226MY	J	22	6.3V	Electrolytic	AB
C1767	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C1768	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1769	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C1770	VCEASH0JN476MY	J	47	6.3V	Electrolytic	AC
C1771	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1773	VCKYCY1HB152KY	J	1500p	50V	Ceramic	AA
C1774	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1775	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C1778	VCAAPD1AJ686MY	J	68	10V	Electrolytic	AE
C1779	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1780	RC-KZA041WJZZY	J	10	10V	Ceramic	AC
C1781	RC-KZA041WJZZY	J	10	10V	Ceramic	AC
C1782	VCCCCY1HH220JY	J	22p	50V	Ceramic	AA
C1783	VCCCCY1HH220JY	J	22p	50V	Ceramic	AA
C1784	VCCCCY1HH220JY	J	22p	50V	Ceramic	AA
C1785	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1791	VCEAPF1CW336MY	J	33	16V	Electrolytic	AD
C1792	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1793	VCEAPF1CW336MY	J	33	16V	Electrolytic	AD
C1794	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C1795	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C1796	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C1797	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C1798	VCEAPF1CW336MY	J	33	16V	Electrolytic	AD
C2001	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2002	VCKYCY1HB103KY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C2003	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2004	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2006	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2007	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2009	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2010	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2012	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2014	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2015	VCEAPF0JW107MY	J	100	6.3V	Electrolytic	AC
C2016	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2018	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C2019	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2020	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C2021	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2022	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2025	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2027	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2028	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C2030	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2031	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2032	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2033	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2034	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2035	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2201	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2202	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2203	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2204	VCSNDE0GP107MY	J	100	4V		AF
C2205	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2206	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2207	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2208	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2209	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2210	VCSNDE0GP107MY	J	100	4V		AF
C2211	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2212	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2213	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2214	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2215	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2216	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2217	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2218	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2219	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2220	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2221	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2222	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2223	VCSNDE0GP107MY	J	100	4V		AF
C2231	VCEASH0JN476MY	J	47	6.3V	Electrolytic	AC
C2232	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2241	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C2242	VCKYCY1HF103ZY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C2245	VCKYCY1HF103ZY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C2246	VCKYCY1HF103ZY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C2247	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C2248	VCCCCY1HH4R0CY	J	4p	50V	Ceramic	AA
C2250	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2251	VCKYCY1HF103ZY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C2252	VCKYCY1HF103ZY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C2253	VCKYCY1HF103ZY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C2254	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2261	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2262	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C2263	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2264	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2551	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2552	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2553	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2554	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2555	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2556	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2557	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C2561	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2562	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2563	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2564	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C2565	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3001	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3002	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3003	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3004	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3005	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3006	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3051	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3052	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3053	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3054	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3055	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3057	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C3101	VCEAPF0JW227MY	J	220	6.3V	Electrolytic	AD
C3102	VCEAPF0JW227MY	J	220	6.3V	Electrolytic	AD
C3103	VCEAPF0JW227MY	J	220	6.3V	Electrolytic	AD
C3104	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3151	VCCCCY1HH820JY	J	82p	50V	Ceramic	AA
C3152	VCCCCY1HH820JY	J	82p	50V	Ceramic	AA
C3153	VCCCCY1HH221JY	J	220p	50V	Ceramic	AA
C3154	VCCCCY1HH221JY	J	220p	50V	Ceramic	AA
C3201	VCKYCY1EB473KY	J	0.047	25V	Ceramic	AA
C3202	VCKYCY1EB473KY	J	0.047	25V	Ceramic	AA
C3203	VCKYCY1EB473KY	J	0.047	25V	Ceramic	AA
C3205	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3206	VCKYCY1EB473KY	J	0.047	25V	Ceramic	AA
C3207	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C3208	VCKYCY1EB473KY	J	0.047	25V	Ceramic	AA
C3209	VCKYCY1EB473KY	J	0.047	25V	Ceramic	AA
C3210	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3211	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA

DUNTKD139FMF0/F1/F2/F3

MAIN UNIT (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description			Code
C3213	VCEAPF0JW226MY	J	22	6.3V	Electrolytic	AB
C3216	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3217	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3218	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3219	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3220	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3221	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3222	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3223	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3225	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3226	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C3227	RC-KZA101WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
C3301	VCEAPF1CW226MY	J	22	16V	Electrolytic	AB
C3302	VCCCCY1HH151JY	J	150p	50V	Ceramic	AA
C3303	VCCCCY1HH681JY	J	680p	50V	Ceramic	AB
C3304	VCCCCY1HH681JY	J	680p	50V	Ceramic	AB
C3306	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3311	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3312	VCCCCY1HH151JY	J	150p	50V	Ceramic	AA
C3313	VCCCCY1HH681JY	J	680p	50V	Ceramic	AB
C3314	VCCCCY1HH681JY	J	680p	50V	Ceramic	AB
C3315	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3321	VCEAPF1CW226MY	J	22	16V	Electrolytic	AB
C3322	VCCCCY1HH151JY	J	150p	50V	Ceramic	AA
C3323	VCCCCY1HH681JY	J	680p	50V	Ceramic	AB
C3324	VCCCCY1HH681JY	J	680p	50V	Ceramic	AB
C3326	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C3351	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3352	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3353	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3354	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3355	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3356	VCCCCY1HH220JY	J	22p	50V	Ceramic	AA
C3357	VCCCCY1HH220JY	J	22p	50V	Ceramic	AA
C3358	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3359	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3360	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3361	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3366	VCEAPF0JW226MY	J	22	6.3V	Electrolytic	AB
C3367	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3368	VCEAPF0JW226MY	J	22	6.3V	Electrolytic	AB
C3369	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3370	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3501	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C3502	VCCCCY1HH101JY	J	100p	50V	Ceramic	AA
C3503	VCEAPF1HW105MY	J	1	50V	Electrolytic	AB
C3504	VCEAPF1HW105MY	J	1	50V	Electrolytic	AB
C3505	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3506	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3513	VCEAPF1HW105MY	J	1	50V	Electrolytic	AB
C3514	VCEAPF1HW105MY	J	1	50V	Electrolytic	AB
C3515	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3523	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3524	VCEAPF1CW106MY	J	10	16V	Electrolytic	AB
C3531	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3532	VCEAPF1HW105MY	J	1	50V	Electrolytic	AB
C3533	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3535	VCEAPF0JW107MY	J	100	6.3V	Electrolytic	AC
C3536	VCEAPF1HW105MY	J	1	50V	Electrolytic	AB
C3537	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3538	VCEAPF0JW227MY	J	220	6.3V	Electrolytic	AD
C3539	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C3540	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C3541	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C3545	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C3552	VCEAPF1CW107MY	J	100	16V	Electrolytic	AC
C3553	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3554	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3555	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C3556	VCEAPF1EW106MY	J	10	25V	Electrolytic	AC
C3557	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3561	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description			Code
C3562	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3563	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C3564	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
			(XR-20X)			
C3565	RC-KZA043WJZZY	J	10	6.3V	Ceramic	AC
			(XR-20X)			
C3566	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
			(XR-20X)			
C3567	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
			(XR-20X)			
C3569	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
			(XR-20X)			
C3570	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
			(XR-20X)			
C3571	VCKYCY1HB103KY	J	0.01	50V	Ceramic	AA
C3572	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3581	VCKYCY1CB104KY	J	0.1	16V	Ceramic	AB
C3582	VCKYCY1HB272KY	J	2700p	50V	Ceramic	AA
C3583	VCKYCY1HB272KY	J	2700p	50V	Ceramic	AA
C3584	VCKYCY1HB472KY	J	4700p	50V	Ceramic	AA
C3585	VCKYCY1AB105KY	J	1	10V	Ceramic	AB
C3586	VCKYCY1HB102KY	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C3587	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3588	VCKYCY1HB102KY	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C3589	VCKYCY1CF224ZY	J	0.22	16V	Ceramic	AB
C3591	VCKYCY1HB102KY	J	1000p	50V	Ceramic	AA
C3593	VCEAPF1CW226MY	J	22	16V	Electrolytic	AB
C3594	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3595	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1	25V	Ceramic	AA
C3601	VCEAPF1CW226MY	J	22	16V	Electrolytic	AB

RESISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description			Code
R1702	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1703	VRS-CH1JF100JY	J	10	1/16W	Metal Oxide	AA
R1704	VRS-CY1JF100JY	J	10	1/16W	Metal Oxide	AA
R1705	VRS-CY1JF100JY	J	10	1/16W	Metal Oxide	AA
R1706	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1707	VRS-CY1JF223JY	J	22k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1708	VRS-CY1JF152JY	J	1.5k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1709	VRS-TW2ED000JY	J	0	1/4W	Metal Oxide	AB
R1710	VRS-CY1JF102JY	J	1k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1721	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1722	VRS-CY1JF622JY	J	6.2k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1723	VRS-CY1JF122JY	J	1.2k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1724	VRS-CY1JF392JY	J	3.9k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1725	VRS-CY1JF563JY	J	56k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1726	VRS-CH1JF562JY	J	5.6k	1/16W	Metal Oxide	AB
R1727	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1728	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1729	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1730	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1731	VRS-TX2HF000JY	J	0	1/2W	Metal Oxide	AB
R1732	VRS-TX2HF000JY	J	0	1/2W	Metal Oxide	AB
R1741	VRS-CY1JF123FY	J	12k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1742	VRS-CY1JF222FY	J	2.2k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1743	VRS-CY1JF822FY	J	8.2k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1744	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1745	VRS-CY1JF000JY	J	0	1/16W	Metal Oxide	AA
R1746	VRS-CY1JF101JY	J	100	1/16W	Metal Oxide	AA
R1747	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1748	VRS-TX2HF1R0JY	J	1	1/2W	Metal Oxide	AB
R1749	VRS-CY1JF473FY	J	47k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1750	VRS-CY1JF392FY	J	3.9k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1764	VRS-TX2HF1R0JY	J	1	1/2W	Metal Oxide	AB
R1765	VRS-TX2HF1R0JY	J	1	1/2W	Metal Oxide	AB
R1768	VRS-CY1JF474FY	J	470k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1769	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1770	VRS-CY1JF273FY	J	27k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1771	VRS-CY1JF153FY	J	15k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1772	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1773	VRS-CY1JF103JY	J	10k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1774	VRS-CY1JF000JY	J	0	1/16W	Metal Oxide	AA
R1775	VRS-CY1JF102JY	J	1k	1/16W	Metal Oxide	AA
R1776	VRS-TX2HF1R0JY	J	1	1/2W	Metal Oxide	AB
R1777	VRS-TX2HF1R0JY	J	1	1/2W	Metal Oxide	AB
R1778	VRS-CH1JF680JY	J	68	1/16W	Metal Oxide	AA

DUNTKD139FMF0/F1/F2/F3
MAIN UNIT (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R1779	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R1780	VRS-CY1JF102FY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1781	VRS-CY1JF102FY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R1792	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1793	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1795	VRS-TX2HF1R0JY	J	1 1/2W Metal Oxide	AB
R2001	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R2002	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2003	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2004	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2005	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2006	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2008	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R2009	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2010	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2012	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R2013	VRS-CH1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2014	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R2015	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2017	VRS-TW2ED000JY	J	0 1/4W Metal Oxide	AB
R2018	VRS-TV1JD000JY	J	0 1/10W Metal Oxide	AA
R2019	VRS-TW2ED000JY	J	0 1/4W Metal Oxide	AB
R2020	VRS-CJ1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R2201	VRS-CY1JF111FY	J	110 1/16W Metal Oxide	AA
R2202	VRS-CY1JF330FY	J	33 1/16W Metal Oxide	AA
R2203	VRS-CY1JF121FY	J	120 1/16W Metal Oxide	AA
R2204	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2205	VRS-CY1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2206	VRS-CY1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2207	VRS-CH1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2208	VRS-CH1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2209	VRS-CH1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2210	VRS-CH1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2211	VRS-CH1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2212	VRS-CH1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2213	VRS-CY1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2214	VRS-CY1JF390FY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2231	VRS-TX2HF1R0JY	J	1 1/2W Metal Oxide	AB
R2232	VRS-TX2HF1R0JY	J	1 1/2W Metal Oxide	AB
R2233	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2241	VRS-CY1JF111FY	J	110 1/16W Metal Oxide	AA
R2242	VRS-CY1JF560FY	J	56 1/16W Metal Oxide	AA
R2243	VRS-CY1JF560FY	J	56 1/16W Metal Oxide	AA
R2244	VRS-CY1JF111FY	J	110 1/16W Metal Oxide	AA
R2245	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2246	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2247	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2248	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2252	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2261	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2263	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2501	VRS-CH1JF272JY	J	2.7k 1/16W Metal Oxide (XR-10S/20S)	AA
R2502	VRS-CH1JF272JY	J	2.7k 1/16W Metal Oxide (XR-10S/20S)	AA
R2503	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide (XR-10X/20X/11XC)	AA
R2504	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide (XR-10X/20X/11XC)	AA
R2505	VRS-CY1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2506	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2507	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2508	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2509	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2510	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2511	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2512	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2513	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2514	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2515	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2516	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2517	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2518	VRS-CY1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2519	VRS-CH1JF272JY	J	2.7k 1/16W Metal Oxide (XR-10S/20S)	AA
R2520	VRS-CH1JF272JY	J	2.7k 1/16W Metal Oxide (XR-10S/20S)	AA
R2521	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide (XR-10X/20X/11XC)	AA
R2522	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide (XR-10X/20X/11XC)	AA
R2523	VRS-CY1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2524	VRS-CJ1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2525	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2526	VRS-CH1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2527	VRS-CY1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R2528	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2529	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2531	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2532	VRS-CH1JF100JY	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R2534	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R2535	VRS-CY1JF152JY	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R2551	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2552	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2553	VRS-CH1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2554	VRS-CH1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2561	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2562	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2563	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2564	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R2566	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R2567	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R2571	VRS-CY1JF272JY	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2572	VRS-CH1JF272JY	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R2575	VRS-TV1JD681JY	J	680 1/10W Metal Oxide	AA
R2578	VRS-TV1JD471JY	J	470 1/10W Metal Oxide	AA
R2579	VRS-TV1JD681JY	J	680 1/10W Metal Oxide	AA
R2582	VRS-TV1JD471JY	J	470 1/10W Metal Oxide	AA
R2583	VRS-TV1JD681JY	J	680 1/10W Metal Oxide	AA
R3001	VRS-TW2ED750JY	J	75 1/4W Metal Oxide	AA
R3002	VRS-TW2ED750JY	J	75 1/4W Metal Oxide	AA
R3003	VRS-TW2ED750JY	J	75 1/4W Metal Oxide	AA
R3004	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3005	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3006	VRS-CY1JF473JY	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R3007	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3008	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3009	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3010	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3011	VRS-CY1JF393JY	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R3012	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3013	VRS-CY1JF393JY	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R3014	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3015	VRS-CY1JF393JY	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R3016	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3017	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3018	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3019	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3020	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3021	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3022	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3023	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3024	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3025	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3041	VRS-TV1JD750FY	J	75 1/10W Metal Oxide	AA
R3042	VRS-TV1JD750FY	J	75 1/10W Metal Oxide	AA
R3043	VRS-TV1JD750FY	J	75 1/10W Metal Oxide	AA
R3051	VRS-TW2ED750JY	J	75 1/4W Metal Oxide	AA
R3052	VRS-TW2ED750JY	J	75 1/4W Metal Oxide	AA
R3053	VRS-TW2ED750JY	J	75 1/4W Metal Oxide	AA
R3054	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3055	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3056	VRS-CY1JF473JY	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R3057	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3058	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3059	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA

DUNTKD139FMF0/F1/F2/F3

MAIN UNIT (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R3060	VRS-CY1JF393JY	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R3061	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3062	VRS-CY1JF393JY	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R3063	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3064	VRS-CY1JF393JY	J	39k 1/16W Metal Oxide	AA
R3065	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3066	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3067	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3068	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3069	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3070	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3071	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3072	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3073	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3074	VRS-CY1JF331FY	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R3101	VRS-CY1JF104JY	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R3102	VRS-CY1JF104JY	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R3103	VRS-CY1JF104JY	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R3110	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3151	VRS-CJ1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3152	VRS-CJ1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3153	VRS-CY1JF102FY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3154	VRS-CY1JF102FY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3155	VRS-CY1JF680JY	J	68 1/16W Metal Oxide	AA
R3156	VRS-CY1JF680JY	J	68 1/16W Metal Oxide	AA
R3157	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3158	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3201	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3202	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3203	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3204	VRS-CY1JF330JY	J	33 1/16W Metal Oxide	AA
R3205	VRS-CY1JF330JY	J	33 1/16W Metal Oxide	AA
R3206	VRS-CY1JF330JY	J	33 1/16W Metal Oxide	AA
R3207	VRS-CY1JF102FY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3208	VRS-CY1JF102FY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3209	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3210	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3211	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3212	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3213	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3214	VRS-CY1JF391FY	J	390 1/16W Metal Oxide	AA
R3215	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3216	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3217	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3218	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3219	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3220	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3221	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3222	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3223	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3224	VRS-CY1JF390JY	J	39 1/16W Metal Oxide	AA
R3225	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3301	VRS-TV1JD750FY	J	75 1/10W Metal Oxide	AA
R3302	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R3303	VRS-CY1JF562JY	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R3304	VRS-CY1JF221JY	J	220 1/16W Metal Oxide	AA
R3305	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3306	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3311	VRS-TV1JD750FY	J	75 1/10W Metal Oxide	AA
R3312	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R3313	VRS-CY1JF562JY	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R3314	VRS-CY1JF221JY	J	220 1/16W Metal Oxide	AA
R3315	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3321	VRS-TV1JD750FY	J	75 1/16W Metal Oxide	AA
R3322	VRS-CY1JF332JY	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA
R3323	VRS-CY1JF562JY	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R3324	VRS-CY1JF221JY	J	220 1/16W Metal Oxide	AA
R3325	VRS-CY1JF470JY	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R3326	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3351	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3352	VRS-CY1JF104FY	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R3353	VRS-CJ1JF100JY	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R3354	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3355	VRS-CY1JF223JY	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R3356	VRS-CY1JF222JY	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R3357	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3358	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3361	VRS-CY1JF220JY	J	22 1/16W Metal Oxide	AA
R3362	VRS-CH1JF220JY	J	22 1/16W Metal Oxide	AA
R3363	VRS-CH1JF220JY	J	22 1/16W Metal Oxide	AA
R3364	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3365	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3366	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3501	VRS-CY1JF224JY	J	220k 1/16W Metal Oxide	AA
R3502	VRS-CY1JF224JY	J	220k 1/16W Metal Oxide	AA
R3503	VRS-CH1JF104JY	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R3504	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3505	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3506	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R3507	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R3511	VRS-CY1JF224JY	J	220k 1/16W Metal Oxide	AA
R3512	VRS-CY1JF224JY	J	220k 1/16W Metal Oxide	AA
R3513	VRS-CH1JF104JY	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R3514	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3515	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3516	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R3517	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R3521	VRS-CY1JF224JY	J	220k 1/16W Metal Oxide	AA
R3522	VRS-CY1JF224JY	J	220k 1/16W Metal Oxide	AA
R3523	VRS-CY1JF681JY	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R3524	VRS-CY1JF681JY	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R3525	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R3526	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R3529	VRS-CY1JF273FY	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA
R3530	VRS-CY1JF123FY	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R3531	VRS-CY1JF473JY	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R3532	VRS-CY1JF473JY	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R3534	VRS-CY1JF104JY	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R3535	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3536	VRS-CY1JF154JY	J	150k 1/16W Metal Oxide	AA
R3537	VRS-CY1JF154JY	J	150k 1/16W Metal Oxide	AA
R3538	VRS-CJ1JF473JY	J	47k 1/16W Metal Oxide	AB
R3539	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3540	VRS-CY1JF562JY	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R3542	VRS-CY1JF562JY	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R3543	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3544	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R3551	VRS-CY1JF153FY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R3552	VRS-CY1JF622FY	J	6.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R3554	VRS-CY1JF223JY	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R3555	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3556	VRS-TX2HF8R2JY	J	8.2 1/2W Metal Oxide	AB
R3557	VRS-TX2HF2R7JY	J	2.7 1/2W Metal Oxide	AB
R3558	VRS-TX2HF2R7JY	J	2.7 1/2W Metal Oxide	AB
R3559	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3561	VRS-CY1JF182JY	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R3562	VRS-CH1JF182JY	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AB
R3563	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3564	VRS-CH1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3566	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3567	VRS-CJ1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3569	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3570	VRS-CY1JF473JY	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R3571	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide (XR-20X)	AA
R3572	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide (XR-20X)	AA
R3576	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide (XR-20X)	AA
R3577	VRN-CY1JF472DY	J	4.7k 1/16W Metal Film	AA
R3578	VRS-CY1JF184FY	J	180k 1/16W Metal Oxide	AA
R3579	VRS-CH1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide (XR-10S/10X/20S/11XC)	AA
R3580	VRS-CY1JF000JY	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R3581	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3582	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3583	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3584	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA

DUNTKD139FMF0/F1/F2/F3

MAIN UNIT (Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R3585	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3586	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3587	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R3588	VRS-TW2HF151JY	J	150 1/2W Metal Oxide	AA
R3589	VRS-TW2HF151JY	J	150 1/2W Metal Oxide	AA
R3590	VRS-CY1JF473JY	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R3591	VRS-TW2HF151JY	J	150 1/2W Metal Oxide	AA
R3593	VRS-CY1JF683JY	J	68k 1/16W Metal Oxide	AA
R3594	VRS-TW2ED000JY	J	0 1/4W Metal Oxide	AB
R3598	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3599	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3601	VRS-CY1JF562JY	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R3602	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3603	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R3606	VRS-CY1JF681JY	J	680 1/16W Metal Oxide	AA

MISCELLANEOUS PARTS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
FB1701	RBLN-A213WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A213WJ	AB
FB1702	RBLN-A213WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A213WJ	AB
FB1703	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1704	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1705	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1706	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1707	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1708	RBLN-A042WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A042WJ	AB
FB1709	RBLN-A042WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A042WJ	AB
FB1710	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1711	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1721	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1722	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1723	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1724	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1725	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1726	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1727	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1728	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1729	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1730	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1731	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB1732	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB1741	RBLN-A303WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A303WJ	AB
FB1761	RBLN-A303WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A303WJ	AB
FB2001	RBLN-A215WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A215WJ	AB
FB2002	RBLN-A212WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A212WJ	AB
FB2201	RBLN-A215WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A215WJ	AB
FB2241	RBLN-A215WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A215WJ	AB
FB2251	RBLN-A215WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A215WJ	AB
FB2261	RBLN-A215WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A215WJ	AB
FB2531	RBLN-0006TAZZY	J	Ferrite Bead, BLN-0006TA	AB
FB2532	RBLN-0006TAZZY	J	Ferrite Bead, BLN-0006TA	AB
FB2561	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB2562	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB2563	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB3001	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3002	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3003	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3004	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3005	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3006	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3007	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3051	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3052	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3053	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3054	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3055	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3056	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3057	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3101	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3102	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3103	RBLN-A276WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A276WJ	AB
FB3104	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3105	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3201	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB3202	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB3203	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3204	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3206	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3301	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3311	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3321	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3351	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3354	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3355	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3501	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3502	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3511	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3512	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3521	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3522	RBLN-A038WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A038WJ	AB
FB3551	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3552	RBLN-A187WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A187WJ	AB
FB3561	RBLN-A215WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A215WJ	AB
FB3562	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB3563	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ (XR-20X)	AB
FB3564	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ (XR-20X)	AB
FB3565	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB3566	RBLN-A068WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A068WJ	AB
FB3581	RBLN-A215WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A215WJ	AB
FB3582	RBLN-A191WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A191WJ	AB
FB3583	RBLN-A191WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A191WJ	AB
FB3584	RBLN-A191WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A191WJ	AB
FB3585	RBLN-A191WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A191WJ	AB
J3301	QJAKZA026WJZZ	J	Jack, Video/S-Video/Audio In	AG
J3511	QJAKBA002WJZZ	J	Jack, Audio In/Out	AF
LUG2501	QLUGHA002WJZZ	J	Lug	AB
LUG2502	QLUGHA002WJZZ	J	Lug	AB
LUG3101	QLUGHA002WJZZ	J	Lug	AB
LUG3102	QLUGHA002WJZZ	J	Lug	AB
P1701	QPLGNA071WJZZ	J	Plug,14Pin(EA)	AC
P1702	QPLGN0263TAZZY	J	Plug, 2Pin(LF)	AB
P1703	QPLGN0363TAZZY	J	Plug, 3Pin(CW)	AC
P1704	QPLGN0364TAZZY	J	Plug, 3Pin(RC)	AC
P1721	QPLGN0364TAZZY	J	Plug, 3Pin(FA)	AC
P1722	QPLGN0364TAZZY	J	Plug, 3Pin(FB)	AC
P1723	QPLGN0464TAZZY	J	Plug, 4Pin(FD)	AC
P1724	QPLGN0364TAZZY	J	Plug, 3Pin(FC)	AC
P2501	QPLGZA018WJZZQ	J	Plug, 142Pin(to DMD PWB)	AW
P2532	QPLGN0565FJZZY	J	Plug, 3Pin(US)	AD
P3551	QPLGN0264TAZZY	J	Plug, 2Pin(SO)	AC
P3562	QPLGN0363TAZZY	J	Plug, 3Pin(TH2)	AC
S2001	QSW-SA020WJZZY	J	Slide Switch	AE
S2551	QSW-K0099TAZZY	J	Service Switch	AC
S2552	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, POWER	AD
S2553	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, –	AD
S2554	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, DOWN	AD
S2555	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, UP	AD
S2556	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, ENTER	AD
S2557	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, +	AD
S2558	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, MENU	AD
S2559	QSW-KA029WJZZY	J	Switch, KEYSTONE	AD
SC2561	QSOCDA036WJZZ	J	DIN Jack Socket	AF
SC3001	QSOCNA230WJZZ	J	Socket, INPUT1	AH
SC3051	QSOCNA230WJZZ	J	Socket, INPUT2	AH
SC3101	QSOCNA229WJZZ	J	Socket, OUTPUT	AH
SC3581	QCNCWA500WJZZY	J	Socket, 4Pin(MO)	AC
	PSLDMA722WJFW	J	Shield	AL
	PSLDMA726WJFW	J	Shield	AF
	LX-BZ3100CEFN	J	Screw	AA

DUNTKD140WEF0
DMD UNIT

INTEGRATED CIRCUIT

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC9301	RH-iXA384WJN1Q	J	2503253-003	BR

DIODES

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
D9301	VHDSFPB76//2EY	J	SFPA73	AD
D9302	VHDSFPB76//2EY	J	SFPA73	AD
D9303	RH-EX1008GEZZY	J	Zener Diode, 8.2V	AD

PACKAGED CIRCUIT

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
TH9102	VHH103KT161-1Y	J	Packaged Circuit	AE

COILS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
L9301	RCiLP0325TAZZY	J	Coil	AD
L9302	RCiLP0325TAZZY	J	Coil	AD

CAPACITORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C9101	VCKYCY1HB103KY	J	0.01 50V Ceramic	AA
C9102	VCKYCY1HF104ZY	J	0.1 50V Ceramic	AA
C9301	RC-KZ0046TAZZY	J	4.7 35V Ceramic	AD
C9302	RC-KZ0046TAZZY	J	4.7 35V Ceramic	AD
C9303	RC-KZA109WJZZY	J	10 16V Ceramic	AC
C9304	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9305	VCEAPF1CW106MY	J	10 16V Electrolytic	AB
C9306	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9307	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9308	VCEAPF1CW106MY	J	10 16V Electrolytic	AB
C9309	VCKYCY1HF104ZY	J	0.1 50V Ceramic	AA
C9310	VCKYCY1HF104ZY	J	0.1 50V Ceramic	AA
C9311	VCKYCY1HF104ZY	J	0.1 50V Ceramic	AA
C9312	VCKYCY1HF104ZY	J	0.1 50V Ceramic	AA
C9313	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9314	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9315	RC-KZ0072TAZZY	J	1 25V Ceramic	AC
C9316	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9317	RC-KZ0070TAZZY	J	4.7 16V Ceramic	AD
C9318	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9501	VCEAPF1CW106MY	J	10 16V Electrolytic	AB
C9502	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9503	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9504	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9505	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9506	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9507	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9508	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9509	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9510	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9511	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9512	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9513	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C9514	VCEAPF1CW106MY	J	10 16V Electrolytic	AB

RESISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R9102	VRS-CY1JF184FY	J	180k 1/16W Metal Oxide	AA
R9103	VRN-CY1JF472DY	J	4.7k 1/16W Metal Film	AA
R9301	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R9303	VRS-CJ1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R9304	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9305	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA

MISCELLANEOUS PARTS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
FB9301	RBLN-A191WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A191WJ	AB
FB9302	RBLN-A191WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A191WJ	AB
FB9303	RBLN-A191WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A191WJ	AB
SC9101	QSOCZA102WJZZQ	J	Socket, 142Pin (to MAIN PWB)	AW

DUNTKD141WEF0
PHOTOSENSOR Unit

INTEGRATED CIRCUITS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC1101	VHiLM393A//-1Y	J	LM393APSR	AL
IC1102	VHPGP2S40//-1S	J	IC	AK

CAPACITORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C1101	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C1102	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA

RESISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R1101	VRS-TQ2EF121JY	J	120 1/4W Metal Oxide	AA
R1102	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1103	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R1104	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA

MISCELLANEOUS PARTS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
P1101	QPLGN0363TAZZY	J	Plug, 3Pin(CW)	AC
	QCNW-C221WJQZ	J	Connecting Cord	AF

DUNTKD147WEF1
BALLAST POWER UNIT

INTEGRATED CIRCUITS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC702	VHiTA78M12S-1	J	TA78M12S	AG
IC703	VHiSTRW67652E	J	STR-W6765N	AL
IC704	VHiHA17431U-1Y	J	HA17431UA-TL	AE
IC902	VHiFA5501AN-1Y	J	IC	AQ

TRANSISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
Q702	VS2SK3451++-1	J	2SK3451	AS
Q704	VS2SK3451++-1	J	2SK3451	AS
Q705	VS2SA1797Q+-1Y	J	2SA1797Q	AD
Q706	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB
Q901	VS2SK2699++-1	J	2SK2699	AR
Q903	VS2SK2699++-1	J	2SK2699	AR
Q904	VS2SA2056++-1Y	J	2SA2056	AE
Q905	VS2SK3233++-1	J	2SK3233	AQ
Q906	VS2SA1530AR-1Y	J	2SA1530AR	AB
Q907	VS2SC3928AR-1Y	J	2SC3928AR	AB

DIODES

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
⚠ D701	VHDD10XB60H-1	J	D10XB60H	AL
D702	VHD1SS355//-1Y	J	1SS355	AB
D703	RH-DXA073WJZZ	J	Diode, DXA073WJ	AM
D704	VHD1SS355//-1Y	J	1SS355	AB
D705	VHDLi114+++-1Y	J	LI114	AC
D706	VHDRB160M40-1Y	J	RB160M40	AC
D707	VHDRB160M40-1Y	J	RB160M40	AC
D708	VHDD1FL20U/-1Y	J	D1FL20U	AC
D709	RH-DX0066GEZZY	J	Diode, DX0066GE	AC
D710	RH-EX1294CEZZY	J	Zener Diode, EX1294CE	AB
D711	RH-DX0066GEZZY	J	Diode, DX0066GE	AC
D712	RH-DX0066GEZZY	J	Diode, DX0066GE	AC
D713	VHDD1FL20U/-1Y	J	D1FL20U	AC
D714	RH-DXA070WJZZY	J	Diode, XA070WJ	AE
⚠ D715	RH-FXA003WJZZ	J	PC123Y82	AD
⚠ D716	RH-FXA003WJZZ	J	PC123Y82	AD
D717	RH-DX0459CEZZ	J	Diode, DX0459CE	AE
D718	RH-DX0469CEZZ	J	Diode, DX0469CE	AF
D722	VHD1SS355//-1Y	J	1SS355	AB
D907	VHSG1VB22C+-1	J	G1VB22C	AK
D908	RH-DXA074WJZZ	J	Diode, DXA074WJ	AH
D909	VHDU1JU44//-1Y	J	U1JU44	AE
D910	RH-DXA062WJZZY	J	Diode, DXA062WJ	AE
D911	VHDFMVG2GS+-1S	J	FMVG2GS	AM
D912	VHDFMVG2GS+-1S	J	FMVG2GS	AM

DUNTKD147WEF1

BALLAST POWER UNIT(Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
D914	RH-DXA062WJZZY	J	Diode, DXA062WJ	AE
D915	VHDRB160M40-1Y	J	RB160M40	AC

PACKAGED CIRCUITS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
TH901	RH-HXA020WJZZ	J	Thermister	AK
⚠ VA701	RH-VXA018WJZZ	J	Varistor	AD

COILS AND TRANSFORMERS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
L701	RCiLPA137WJZZ	J	Coil	AF
⚠ L702	RCiLFA178WJZZ	J	Coil	AK
⚠ L703	RCiLFA178WJZZ	J	Coil	AK
L705	RCiLPA546WJZZ	J	Coil	AH
L901	RCiLCA126WJZZ	J	High Frequency Choke Coil	AQ
L902	RCiLPA475WJZZ	J	Coil	AK
T704	RCiLCA120WJZZ	J	High Frequency Choke Coil	AX
⚠ T705	RTRNWA185WJZZ	J	Transformer	AL
T901	RTRNZA102WJZZ	J	Transformer	AH
T903	RTRNWA188WJZZ	J	Transformer	AK

CAPACITORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C702	VCKYCY1HB103KY	J	0.01 50V Ceramic	AA
C703	VCKYCY1HB102KY	J	1000p 50V Ceramic	AA
C704	RC-EZA572WJZZ	J	330 420V Electrolytic	AW
C705	VCKYTV1EB474KY	J	0.47 25V Ceramic	AC
C706	VCKYCY1EB333KY	J	0.033 25V Ceramic	AA
⚠ C707	RC-FZA026WJZZ	J	0.47 50V Metallized Plastic Film	AE
C708	VCKYCY1HB222KY	J	2200p 50V Ceramic	AA
C709	RC-KZA271WJZZ	J	470 2kV Ceramic	AC
C710	RC-KZA275WJZZ	J	1000p 2kV Ceramic	AD
⚠ C711	RC-KZ0105GEZZ	J	2200p 250V Ceramic	AD
⚠ C712	RC-KZ0105GEZZ	J	2200p 250V Ceramic	AD
C713	VCKYTQ1HB224KY	J	0.22 50V Ceramic	AC
C714	RC-FZA124WJZZ	J	2.2 450V Metallized Plastic Film	AG
⚠ C715	RC-FZA026WJZZ	J	0.47 50V Metallized Plastic Film	AE
C716	VCKYTV1EB104KY	J	0.1 25V Ceramic	AB
C717	VCKYTV1EB104KY	J	0.1 25V Ceramic	AB
C718	VCKYTV1HB103KY	J	0.01 50V Ceramic	AA
C720	VCEA4A1VN476M+	J	47 35V Electrolytic	AC
C721	VCEA4A1VN106M+	J	10 35V Electrolytic	AC
C722	VCKYTV1HB222KY	J	2200p 50V Ceramic	AA
C723	VCKYTV1HB471KY	J	470p 50V Ceramic	AA
C724	VCKYTV1HB103KY	J	0.01 50V Ceramic	AA
C725	VCEA4A1HN105M+	J	1 50V Electrolytic	AB
C726	RC-KZA050WJZZ	J	470p 50V Ceramic	AD
C727	VCEA4A1VN107M+	J	100 35V Electrolytic	AC
C728	RC-FZ0010TAZZ	J	0.01 630V Metallized Plastic Film	AC
⚠ C730	RC-KZ0105GEZZ	J	2200p 250V Ceramic	AD
⚠ C731	RC-KZ0105GEZZ	J	2200p 250V Ceramic	AD
C732	RC-EZ1208CEZZ	J	2200 25V Electrolytic	AD
C733	RC-KZ0384CEZZ+	J	1000p 50V Ceramic	AC
C734	RC-KZ0384CEZZ+	J	1000p 50V Ceramic	AC
⚠ C735	RC-KZ0105GEZZ	J	2200p 250V Ceramic	AD
C736	VCKYTV1EB104KY	J	0.1 25V Ceramic	AB
C737	RC-EZ1241CEZZ	J	2200 25V Electrolytic	AE
C738	VCEA4A1VN476M+	J	47 35V Electrolytic	AC
C739	RC-KZA111WJZZY	J	1 25V Ceramic	AC
C901	RC-FZA215WJZZ	J	1.8 450V Metallized Plastic Film	AH
C902	RC-KZA123WJZZY	J	220p 1kV Ceramic	AC
C904	RC-KZA111WJZZY	J	1 25V Ceramic	AC
C909	RC-KZA377WJZZY	J	330p 1kV Ceramic	AD
C910	RC-KZA377WJZZY	J	330p 1kV Ceramic	AD
C911	RC-FZA123WJZZ	J	1 450V Metallized Plastic Film	AF
C912	RC-KZA378WJZZY	J	1000p 630V Ceramic	AD
C913	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C914	RC-FZA126WJZZ	J	0.1 450V Metallized Plastic Film	AE
C915	RC-KZA275WJZZ	J	1000p 2kV Ceramic	AD
C916	RC-FZA126WJZZ	J	0.1 450V Metallized Plastic Film	AE
C917	RC-KZA275WJZZ	J	1000p 2kV Ceramic	AD
C919	VCKYCY1HB103KY	J	0.01 50V Ceramic	AA
C920	RC-KZA275WJZZ	J	1000p 2kV Ceramic	AD
C921	VCKYCY1EB473KY	J	0.047 25V Ceramic	AA
C922	RC-KZA123WJZZY	J	220p 1kV Ceramic	AC
C923	RC-KZA123WJZZY	J	220p 1kV Ceramic	AC

RESISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
⚠ R701	RR-HZ0119CEZZY	J	High Voltage High Resistor	AC
R702	VRS-CY1JF153FY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R703	VRS-TQ2BD474FY	J	470k 1/8W Metal Oxide	AA
R704	VRS-TQ2BD474FY	J	470k 1/8W Metal Oxide	AA
R705	VRS-TQ2BD394FY	J	390k 1/8W Metal Oxide	AA
R706	VRN-TV1JD684DY	J	680k 1/16W Metal Film	AB
R707	VRN-TV1JD564DY	J	560k 1/16W Metal Film	AB
R708	VRN-TV1JD564DY	J	560k 1/16W Metal Film	AB
R710	VRN-CY1JF133DY	J	13k 1/16W Metal Film	AB
R711	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R714	VRD-RM2HD102JY	J	1k 1/2W Carbon	AA
R715	VRS-CY1JF820FY	J	82 1/16W Metal Oxide	AA
R716	VRS-SV2HC100JY	J	10 1/2W Metal Oxide	AB
R717	RMPTKA001WJZZ	J	3.9 5W Cement/thermal Fuse	AH
R718	VRS-CY1JF223JY	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R719	VRD-RM2HD563JY	J	56k 1/2W Carbon	AA
R720	VRD-RM2HD563JY	J	56k 1/2W Carbon	AA
R721	VRS-TQ2EF100JY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R722	VRD-RM2HD563JY	J	56k 1/2W Carbon	AA
R724	RR-WZA012WJZZ	J	0.15 5W Resistor Wire	AE
R725	VRS-TQ2EF100JY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R727	RR-WZA012WJZZ	J	0.15 5W Resistor Wire	AE
R728	VRS-CY1JF183JY	J	18k 1/16W Metal Oxide	AA
R730	VRS-TV1JD103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R731	VRS-TV1JD103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R733	VRS-TQ2BD153JY	J	15k 1/8W Metal Oxide	AA
R734	VRD-RM2HD221JY	J	220 1/2W Carbon	AA
R735	VRS-TQ2BD101JY	J	100 1/8W Metal Oxide	AA
R736	VRS-TQ2BD102JY	J	1k 1/8W Metal Oxide	AA
R737	VRS-TQ2BD103JY	J	10k 1/8W Metal Oxide	AA
R738	VRS-TV1JD564JY	J	560k 1/16W Metal Oxide	AA
R739	VRN-VV3AB3R9J	J	3.9 1W Metal Film	AA
R740	VRS-TV1JD564JY	J	560k 1/16W Metal Oxide	AA
R741	VRN-VV3AB1R8J	J	1.8 1W Metal Film	AA
R742	VRS-TQ2BD103JY	J	10k 1/8W Metal Oxide	AA
R743	VRS-TQ2BD332FY	J	3.3k 1/8W Metal Oxide	AA
R744	VRS-VV3AB273J	J	27k 1W Metal Oxide	AA
R745	VRS-VV3AB273J	J	27k 1W Metal Oxide	AA
R746	VRS-VV3DB220J	J	22 2W Metal Oxide	AA
R748	VRS-TQ2BD103JY	J	10k 1/8W Metal Oxide	AA
R750	VRS-TV1JD102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R751	VRS-TV1JD222FY	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R752	VRS-TQ2BD102JY	J	1k 1/8W Metal Oxide	AA
R753	VRS-TV1JD101FY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R754	VRS-TQ2BD331FY	J	330 1/8W Metal Oxide	AA
R755	VRS-TV1JD272FY	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R756	VRS-TV1JD681FY	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R757	VRS-TQ2EF221JY	J	220 1/4W Metal Oxide	AA
R758	VRS-TQ2EF221JY	J	220 1/4W Metal Oxide	AA
R759	VRS-TQ2EF681JY	J	680 1/4W Metal Oxide	AA
R760	VRS-TQ2EF681JY	J	680 1/4W Metal Oxide	AA
R762	VRN-TV1JD124DY	J	120k 1/16W Metal Film	AB
R763	VRS-TQ2EF101JY	J	100 1/4W Metal Oxide	AA
R764	VRS-TQ2EF101JY	J	100 1/4W Metal Oxide	AA
R765	VRN-VV3AB1R8J	J	1.8 1W Metal Film	AA
R766	VRN-VV3ABR22J	J	0.22 1W Metal Film	AA
R901	VRS-TV1JD334FY	J	330k 1/16W Metal Oxide	AA
R902	VRS-TV1JD334FY	J	330k 1/16W Metal Oxide	AA
R903	VRS-TV1JD334FY	J	330k 1/16W Metal Oxide	AA
R904	VRS-TV1JD123FY	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R905	RR-FZA002WJZZ	J	0.05 3W Metal Plate Resistor	AE
R907	VRS-TQ2BD100FY	J	10 1/8W Metal Oxide	AA
R908	VRS-TV1JD334FY	J	330k 1/10W Metal Oxide	AA

DUNTKD147WEF1
BALLAST POWER UNIT(Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R909	VRS-TV1JD103JY	J	10k 1/10W Metal Oxide	AA
R911	VRS-TQ2EF100JY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R912	VRS-TQ2BD000JY	J	0 1/8W Metal Oxide	AA
R913	VRS-TQ2BD100FY	J	10 1/8W Metal Oxide	AA
R914	VRS-TQ2EF220JY	J	22 1/4W Metal Oxide	AA
R917	VRS-TV1JD103JY	J	10k 1/10W Metal Oxide	AA
R920	VRS-TQ2EF100FY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R921	VRS-TQ2EF100FY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R923	VRS-TQ2EF100FY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R924	VRS-TQ2EF100FY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R925	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R926	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R927	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R928	VRS-TV1JD104FY	J	100k 1/10W Metal Oxide	AA
R929	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R930	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R931	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R932	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R933	VRS-TV1JD153FY	J	15k 1/10W Metal Oxide	AA
R934	VRS-TV1JD153FY	J	15k 1/10W Metal Oxide	AA
R935	VRS-TV1JD103JY	J	10k 1/10W Metal Oxide	AA
R936	VRS-TQ2BD102JY	J	1k 1/8W Metal Oxide	AA
R937	VRS-VV3DB273J	J	27k 2W Metal Oxide	AA
R938	VRS-TV1JD100JY	J	10 1/10W Metal Oxide	AA
R939	VRS-TV1JD224FY	J	220k 1/10W Metal Oxide	AA
R940	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R941	VRS-TV1JD223JY	J	22k 1/10W Metal Oxide	AA
R942	VRS-TV1JD103JY	J	10k 1/10W Metal Oxide	AA
R943	VRS-TQ2EF100JY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R944	VRS-TQ2EF100JY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R945	VRS-TQ2EF100JY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R946	VRS-TQ2EF100JY	J	10 1/4W Metal Oxide	AA
R947	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R948	VRS-TV1JD103JY	J	10k 1/10W Metal Oxide	AA
R949	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R950	VRS-TQ2BD102JY	J	1k 1/8W Metal Oxide	AA

MISCELLANEOUS PARTS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
⚠ CN901	QCNW-D573WJQZ	J	Connecting Cord	AT
⚠ F701	QFS-CA010WJZZ	J	Fuse, T6.3AH/AC250V	AF
⚠ F705	QFS-TA005WJZZ	J	Thermal Fuse,127°C	AG
FB701	RBLN-0094CEZZY	J	Ferrite Bead, BLN-0094CE	AC
FB702	RBLN-0094CEZZY	J	Ferrite Bead, BLN-0094CE	AC
FB704	RBLN-A007WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A007WJ	AC
FB705	RBLN-A007WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A007WJ	AC
FB706	RBLN-A007WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A007WJ	AC
FB707	RBLN-0020CEZZ+	J	Ferrite Bead, BLN-0020CE	AB
FB903	RBLN-A007WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A007WJ	AC
FB904	RBLN-A007WJZZY	J	Ferrite Bead, BLN-A007WJ	AC
FH701	QFSHD1013CEZZ+	J	Fuse Holder	AC
FH702	QFSHD1014CEZZ+	J	Fuse Holder	AC
LUG701	QLUGHA002WJZZ	J	Lug	AB
LUG702	QLUGHA002WJZZ	J	Lug	AB
⚠ P701	QPLGAA004WJZZ	J	AC Plug	AH
⚠ P702	QPLGN0269GEZZ	J	Plug, 2Pin(BA)	AB
P704	QCNCMA114WJZZ	J	Connector, 14Pin	AF
⚠ RY701	RRLYDA008WJZZ	J	Relay	AG
E701	LANGQA017WJFW	J	Angle	AG
RDA701	PRDARA225WJFW	J	Heat Sink	AF
RDA901	PRDARA224WJFW	J	Heat Sink	AG
	LX-BZA044WJFU	J	Screw	AA
	LX-BZ3049GEFN	J	Screw	AB
	LX-BZ3049GEFN	J	Screw	AB
	PSPAZA737WJZZ	J	Spacer	AK

DUNTKD148WEF0
BALLAST CONTROL UNIT

INTEGRATED CIRCUITS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC7701	VHiM51995AF-1Y	J	IC	AM
IC7704	VHiTA78L05F-1Y	J	TA78L05F	AE
IC7705	VHiBD4742G+-1Y	J	BD4742G-TR	AD
IC7707	RH-iXB458WJZZQ	J	IC	AZ
IC7709	VHiNJM2902V-1Y	J	NJM2902V	AD

TRANSISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
Q7701	VSDTA114EKA-1Y	J	DTA114EKA	AB
Q7702	VSDTC114EKA-1Y	J	DTC114EKA	AB
Q7703	VS2SC2712Y/-1Y	J	2SC2712Y	AB
Q7704	VS2SC2712Y/-1Y	J	2SC2712Y	AB
Q7705	VSDTC114EKA-1Y	J	DTC114EKA	AB
Q7706	VSDTC114EKA-1Y	J	DTC114EKA	AB
Q7707	VSDTC114EKA-1Y	J	DTC114EKA	AB
Q7708	VS2SA1162Y/-1Y	J	2SA1162Y	AB
Q7709	VS2SC2712Y/-1Y	J	2SC2712Y	AB

DIODES

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
D7701	RH-EX1398CEZZY	J	Zener Diode, 8.2V	AB
D7702	VHD1SS355//-1Y	J	1SS355	AB
D7703	VHD1SS355//-1Y	J	1SS355	AB
D7704	RH-EX1398CEZZY	J	Zener Diode, 8.2V	AB
D7705	VHD1SS355//-1Y	J	1SS355	AB
D7706	VHD1SS355//-1Y	J	1SS355	AB
D7711	VHDDAN202K/-1Y	J	DAN202K	AB
D7712	VHDDAN202K/-1Y	J	DAN202K	AB
⚠ D7713	RH-FXA005WJZZY	J	PC123ZY8	AD
⚠ D7714	RH-FXA005WJZZY	J	PC123ZY8	AD
⚠ D7715	RH-FXA005WJZZY	J	PC123ZY8	AD

PACKAGED CIRCUIT

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
X7701	RCRMCA019WJZZY	J	Packaged Circuit	AF

CONTROL

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R7728	RVR-M4555CEZZY	J	Variable resistor, 10k	AC

CAPACITORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C7701	VCCCCY1HH681JY	J	680p 50V Ceramic	AB
C7702	VCKYCY1CB224KY	J	0.22 16V Ceramic	AB
C7703	VCKYCY1EB473KY	J	0.047 25V Ceramic	AA
C7704	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C7705	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C7706	VCKYCY1EB104KY	J	0.1 25V Ceramic	AB
C7707	VCKYCY1HB222KY	J	2200p 50V Ceramic	AA
C7708	RC-KZA114WJZZY	J	1 25V Ceramic	AB
C7709	RC-KZA111WJZZY	J	1 25V Ceramic	AC
C7710	RC-KZA111WJZZY	J	1 25V Ceramic	AC
C7711	VCKYCY1CB224KY	J	0.22 16V Ceramic	AB
C7712	VCKYCY1CB104KY	J	0.1 16V Ceramic	AB
C7713	VCKYCY1HB102KY	J	1000p 50V Ceramic	AA
C7715	VCKYCY1EB103KY	J	0.01 25V Ceramic	AA
C7716	VCKYCY1EB333KY	J	0.033 25V Ceramic	AA
C7717	VCCCCY1HH681JY	J	680p 50V Ceramic	AB
C7718	VCCCCY1HH331JY	J	330p 50V Ceramic	AA
C7719	VCCCCY1HH331JY	J	330p 50V Ceramic	AA
C7720	RC-KZA109WJZZY	J	10 16V Ceramic	AC
C7721	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C7722	RC-KZA114WJZZY	J	1 25V Ceramic	AB
C7723	RC-KZA114WJZZY	J	1 25V Ceramic	AB
C7724	VCKYCY1HF104ZY	J	0.1 50V Ceramic	AA
C7725	VCKYCY1EB223KY	J	0.022 25V Ceramic	AA
C7726	VCKYCY1EB223KY	J	0.022 25V Ceramic	AA
C7727	VCKYTV1CF105ZY	J	1 16V Ceramic	AB
C7728	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C7730	VCKYTV1CB105KY	J	1 16V Ceramic	AC
C7731	VCKYCY1CB224KY	J	0.22 16V Ceramic	AB
C7733	VCKYCY1HB102KY	J	1000p 50V Ceramic	AA
C7734	VCKYTV1CB105KY	J	1 16V Ceramic	AC
C7735	VCKYCY1HB222KY	J	2200p 50V Ceramic	AA

DUNTKD148WEF0

BALLAST CONTROL UNIT(Continued)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C7736	VCKYCY1HB102KY	J	1000p 50V Ceramic	AA
C7737	VCKYCY1EB103KY	J	0.01 25V Ceramic	AA
C7738	VCKYCY1HB222KY	J	2200p 50V Ceramic	AA
C7739	VCKYCY1EB223KY	J	0.022 25V Ceramic	AA
C7740	VCKYCY1EB103KY	J	0.01 25V Ceramic	AA
C7741	VCKYCY1AB105KY	J	1 10V Ceramic	AB
C7742	VCKYCY1HB222KY	J	2200p 50V Ceramic	AA
C7743	VCKYTV1EB104KY	J	0.1 25V Ceramic	AB
C7744	RC-KZA110WJZZY	J	Ceramic	AD
C7745	VCKYCY1CB104KY	J	0.1 16V Ceramic	AB
C7746	VCKYCY1EB103KY	J	0.01 25V Ceramic	AA
C7749	VCCCCY1HH331JY	J	330p 50V Ceramic	AA
C7750	VCCCCY1HH331JY	J	330p 50V Ceramic	AA
C7751	VCCCCY1HH331JY	J	330p 50V Ceramic	AA

RESISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R7701	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7702	VRS-TV1JD331JY	J	330 1/10W Metal Oxide	AB
R7703	VRS-CY1JF563JY	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA
R7704	VRS-CY1JF243JY	J	24k 1/16W Metal Oxide	AA
R7705	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R7706	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7707	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7708	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7709	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7710	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7711	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7712	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R7713	VRS-CY1JF182JY	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R7714	VRS-CY1JF123JY	J	12k 1/16W Metal Oxide	AA
R7715	VRS-TV1JD1R0JY	J	1 1/10W Metal Oxide	AA
R7716	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7717	VRS-CY1JF151JY	J	150 1/16W Metal Oxide	AA
R7718	VRS-CY1JF622JY	J	6.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R7719	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7720	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7721	VRN-CY1JF122DY	J	1.2k 1/16W Metal Film	AA
R7722	VRS-CY1JF682JY	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R7723	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7724	VRN-CY1JF153DY	J	15k 1/16W Metal Film	AA
R7725	VRN-CY1JF332DY	J	3.3k 1/16W Metal Film	AA
R7726	VRS-CY1JF622JY	J	6.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R7727	VRS-CY1JF302JY	J	3k 1/16W Metal Oxide	AA
R7729	VRN-CY1JF102DY	J	1k 1/16W Metal Film	AA
R7730	VRN-CY1JF102DY	J	1k 1/16W Metal Film	AA
R7731	VRS-CY1JF222JY	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R7732	VRN-CY1JF682DY	J	6.8k 1/16W Metal Film	AB
R7733	VRN-CY1JF182DY	J	1.8k 1/16W Metal Film	AA
R7734	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7735	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7736	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7737	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7738	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R7739	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7740	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R7741	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R7742	VRS-CY1JF303JY	J	30k 1/16W Metal Oxide	AA
R7743	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R7745	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7746	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R7747	VRS-CY1JF303JY	J	30k 1/16W Metal Oxide	AA
R7748	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7749	VRS-CY1JF303JY	J	30k 1/16W Metal Oxide	AA
R7750	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R7751	VRS-CY1JF303JY	J	30k 1/16W Metal Oxide	AA
R7752	VRS-TQ2BD4R7JY	J	4.7 1/8W Metal Oxide	AA
R7753	VRS-TQ2BD4R7JY	J	4.7 1/8W Metal Oxide	AA
R7754	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R7755	VRS-CY1JF000JY	J	00 1/16W Metal Oxide	AA
R7757	VRS-CY1JF303JY	J	30k 1/16W Metal Oxide	AA
R7758	VRS-CY1JF153JY	J	15k 1/16W Metal Oxide	AA
R7759	VRS-CY1JF100JY	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R7760	VRS-CY1JF303JY	J	30k 1/16W Metal Oxide	AA
R7761	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7762	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7763	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7764	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7765	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7767	VRS-CY1JF333JY	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R7769	VRS-CY1JF472FY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7770	VRS-CY1JF472FY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7771	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7772	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7773	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7774	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7775	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7776	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7777	VRS-CY1JF472JY	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R7778	VRS-CY1JF333JY	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R7779	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R7780	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R7781	VRS-CY1JF102JY	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R7783	VRS-CY1JF471JY	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R7784	VRS-CY1JF471JY	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R7785	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7786	VRS-CY1JF101JY	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R7789	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7790	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7791	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7792	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7793	VRS-CY1JF103JY	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R7794	VRS-CY1JF100JY	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R7795	VRS-CY1JF100JY	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R7796	VRS-CY1JF100JY	J	10 1/16W Metal Oxide	AA

MISCELLANEOUS PART

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
P7701	QPLGN0864TAZZY	J	Plug, 8Pin	AE

DUNTKD164WEF0

R/C UNIT

CAPACITORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C1121	VCKYCY1EF104ZY	J	0.1 25V Ceramic	AA
C1122	VCEAPF1CW107MY	J	100 16V Electrolytic	AC

RESISTORS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R1121	VRS-CY1JF471JY	J	470 1/16W Metal Oxide	AA
R1122	VRS-CY1JF220JY	J	22 1/16W Metal Oxide	AA
R1123	VRS-CY1JF683JY	J	68k 1/16W Metal Oxide	AA

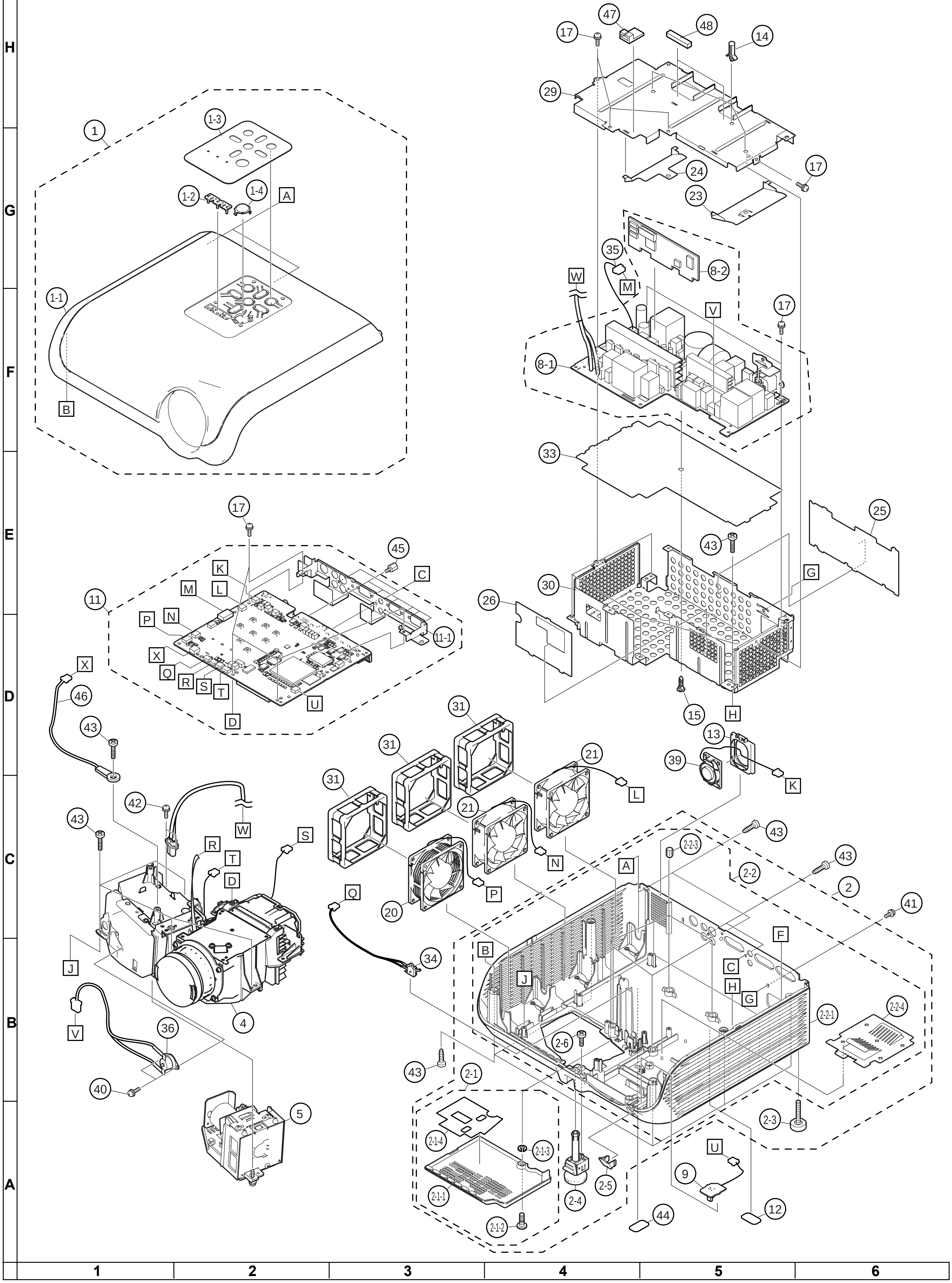
MISCELLANEOUS PARTS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
P1121	QPLGN0364TAZZY	J	Plug, 3Pin(RC)	AC
RMC1121	RRMCUA027WJZZ	J	RC Reciever	AK
	QCNW-D517WJQZ	J	Connecting Cord	AE
	LHLDPA022WJZZ	J	RC Reciever Holder	AD

CABINET AND MECHANICAL PARTS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
1	DBDYTA102WEF0	J	Top Body Ass'y (10S)	BF
1	DBDYTA104WEF0	J	Top Body Ass'y (10X)	BG
1	DBDYTA106WEF0	J	Top Body Ass'y (20S)	BG
1	DBDYTA105WEF0	J	Top Body Ass'y (20X)	BF
1	DBDYTA121WEF0	J	Top Body Ass'y (11XC)	
1	DBDYTA133WEF0	J	Top Body Ass'y (MB50X)	
1-1	Not Available	-	Top Body	—
1-2	HDECPA027WJSA	J	Led Cover	AD
1-3	HiNDPB309WJSA	J	Operation Cover (10S)	AH
1-3	HiNDPB309WJSB	J	Operation Cover (10X/20X)	AH
1-3	HiNDPB309WJSC	J	Operation Cover (20S)	AH
1-4	JBTN-A463WJSA	J	Power Button	AF
2	Not Available	-	Bottom Body Ass'y	—
2-1	CDORUA036WEF0	J	Lamp Door Ass'y (10S/10X)	AP
2-1	CDORUA037WEF0	J	Lamp Door Ass'y (20S/20X)	AP
2-1	CDORUA044WEF0	J	Lamp Door Ass'y (11XC)	AP
2-1-1	Not Available	-	Lamp Door	—
2-1-2	LX-BZ3274CEFN	J	Screw	AE
2-1-3	XRESJ30-06000	J	E-Ring	AA
2-1-4	PSLDHA036WJFW	J	Shield	
2-2	DBDYUA135WEF0	J	Bottom Body Ass'y (10S)	BK
2-2	DBDYUA137WEF0	J	Bottom Body Ass'y (10X)	BM
2-2	DBDYUA141WEF0	J	Bottom Body Ass'y (20S)	BK
2-2	DBDYUA139WEF0	J	Bottom Body Ass'y (20X)	BL
2-2	DBDYUA159WEF0	J	Bottom Body Ass'y (11XC)	
2-2	DBDYUA171WEF0	J	Bottom Body Ass'y (MB50X)	
2-2-1	Not Available	-	Bottom Body	—
2-2-2	LX-NZ3120CEFW	J		AB
2-2-3	LX-NZ3144CEFW	J	Nut, x5	AC
2-2-4	PSLDMA717WJFW	J	Bottom Earth Shield	AH
2-3	GLEGPA030WJSA	J	Rear Adjuster	AK
2-4	GLEGPA036WJSA	J	Front Adjuster	AP
2-5	HDECPA028WJSA	J	R/C Cover	AE
2-6	XEBSN30P08000	J	Screw(Front Adjuster)	AA
4	Refer to Optical Mechanism Parts			
5	AN-XR10LP	J	Lamp Unit (10S/10X/11XC option)	—
5	AN-XR20LP	J	Lamp Unit (10S/10X/11XC option)	—
8	DSETUD147FMF9	J	BALLAST POWER Ass'y	CA
8-1	DUNTKD147WEF1	-	BALLAST POWER PWB Unit	—
8-2	DUNTKD148WEF0	J	BARAST CONTROL PWB Unit	BE
9	DUNTKD164WEF0	-	R/C PWB Unit	—
11	DUNTKD139FMF0	J	MAIN PWB Unit (10S)	CN
11	DUNTKD139FMF1	J	MAIN PWB Unit (10X/11XC)	CN
11	DUNTKD139FMF3	J	MAIN PWB Unit (20S)	CN
11	DUNTKD139FMF2	J	MAIN PWB Unit (20X)	CN
11-1	PSLDMA722WJFW	J	Shield	AL
12	HiNDPB316WJZZ	J	PSB Label (10SK)	AC
12	HiNDPB317WJZZ	J	PSB Label (10XK/11XC)	AC
12	HiNDPB323WJZZ	J	PSB Label (20SK)	AC
12	HiNDPB318WJZZ	J	PSB Label (20XK)	AC
13	LHLDZA579WJKZ	J	Speaker Holder	AH
14	LHLDZA580WJKZ	J	Suport, x3	AD
15	LHLDZA590WJKZ	J	PWB Suport	AD
17	LX-BZ3100CEF7	J	Screw, x10	AA
20	NFANRA053WJ00	J	Exhaust Fan (Lamp)	AX
21	NFANRA054WJ00	J	Exhaust Fan (Power), x2	AT
23	PCOVNA008WJZZ	J	Power Unit Duct B	AE
24	PCOVNA009WJZZ	J	Power Unit Duct C	AE
25	PCOVWA004WJKZ	J	Power Insulator (Front)	AH
26	PCOVWA005WJKZ	J	Power Insulator (Rear)	AH
29	PSLDMA720WJFW	J	Ballast Shield (Upper)	AM
30	PSLDMA721WJFW	J	Ballast Shield (Lower)	AV
31	PSPAGA276WJZZ	J	Fan Rubber, X3	AP
33	PZETKA128WJKZ	J	Power Insulator Bottom	AN
34	QCNW-D515WJQZ	J	LF Wire	AG
35	QCNW-D518WJQZ	J	EA Wire	AM
36	QCNW-D575WJPZ	J	Baimetal Wire	AR
39	RSP-ZA085WJQZ	J	Speaker	AP
41	XBBSN30P08000	J	Screw, x1	AA
42	XBPS830P08JS0	J	Screw, x2	AB
43	XEBSN30P12000	J	Screw,x19	AA
44	TLABZA956WJZZ	J	WEEE Label	AB
45	TLABZA610WJZZ	-	Shaft	—
46	TLABZA956WJZZ	J	Thermistor	AL
47	LHLDW1226CEZZ	J	Wire Holder	AC
48	LX-NZ3095CEFN	J	Spacer, x2	AC

CABINET AND MECHANICAL PARTS

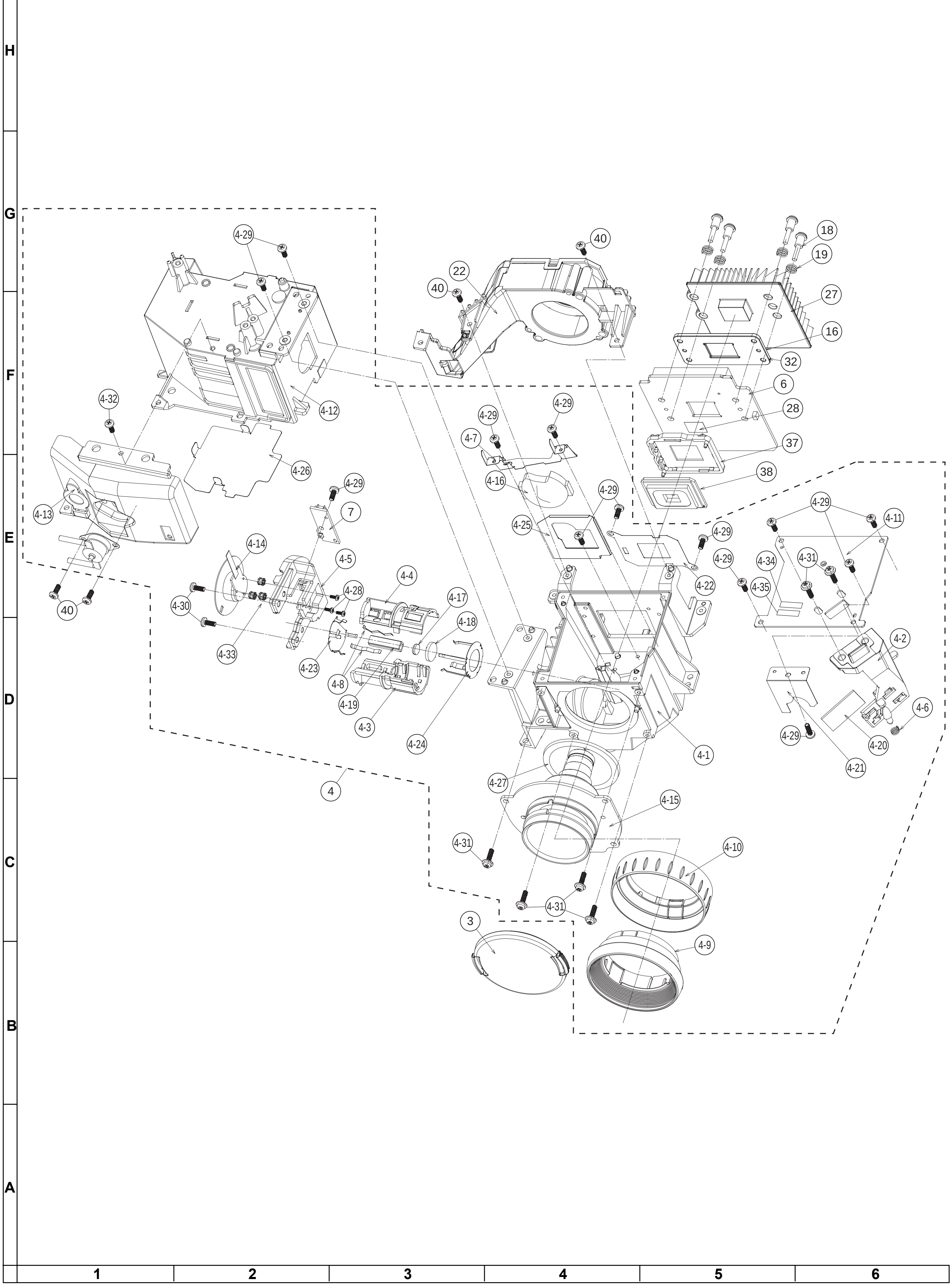

H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
1
1-1
1-2
1-3
1-4
A
B
47
48
17
14
29
24
17
23
35
8-2
W
M
V
17
8-1
33
25
43
G
30
26
15
H
17
45
K
C
11
M
L
P
N
11-1
X
Q
R
S
T
U
D
X
46
43
13
39
K
31
31
31
21
L
21
N
20
P
42
W
43
R
T
S
D
Q
34
J
4
V
36
40
5
43
A
2-2-3
43
2-2
2
41
B
J
F
C
H
G
2-2-1
2-2-4
2-6
43
2-1
2-1-4
2-1-3
2-1-1
2-1-2
2-4
2-5
2-3
U
9
44
12

OPTICAL MECHANISM PARTS

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
3	CCAPHA024WJSA	J	Lens Cap Ass'y	AG
4	CCHSKA019WEF0	J	Optical Mechanism Unit	CL
4-1	LCHSKA019WJFW	J	Engine Base	BE
4-2	LHLDZA572WJKZ	J	Mirror Holder	AH
4-3	LHLDZA573WJKZ	J	Rod Holder Base	AK
4-4	LHLDZA574WJKZ	J	Rod Holder Cover	AH
4-5	LHLDZA575WJFW	J	C/W Holder	AN
4-6	MSPRCA062WJFJ	J	Spring	AB
4-7	MSPRPA061WJFW	J	Plastic Lens Spring	AE
4-8	MSPRPA068WJFW	J	Rod Spring, x2	AC
4-9	PCOVPA028WJSA	J	Focus Ring	AN
4-10	PCOVPA029WJSA	J	Zoom Ring	AM
4-11	PCOVZA056WJFW	J	Engine Cover	AF
4-12	PCOVZA059WJKZ	J	Lamp House	AZ
4-13	PDUC-A064WJKZ	J	Exhaust Duct	AR
4-14	PFiLWA087WJZZ	J	C/W Ass'y	BS
4-15	PLNS-A055WJZZ	J	Projection Lens	BV
4-16	PLNS-A056WJZZ	J	Plastic Lens	AX
4-17	PLNS-A057WJZZ	J	Illmi Lens 1	AR
4-18	PLNS-A058WJZZ	J	Illmi Lens 2	AS
4-19	PLNS-A059WJZZ	J	Rod	BF
4-20	PMiR-A071WJZZ	J	Refrect Mirror	AS
4-21	PSLDPA036WJFW	J	Projection Lens Aperture	AF
4-22	PSLDPA037WJFW	J	DMD Aperture	AQ
4-23	PSLDPA038WJFW	J	Rod Aperture	AD
4-24	PSLDPA039WJFW	J	Illmi Aperture 1	AF
4-25	PSLDPA040WJFW	J	Illmi Aperture 2	AG
4-26	PSLDPA042WJFW	J	House Shading board	AE
4-27	PSPAZA769WJZZ	J	Dust Proof Spacer	AF
4-28	LX-BZA129WJF7	J	Screw for C/W, x3	AC
4-29	XBBSN30P06000	J	Screw M3*6, x13	AA
4-30	XBBSN30P10000	J	Screw for C/W Holder, x2	AA
4-31	XBPS830P08JS0	J	Screw, Pj Lns=4,Mir=2	AB
4-32	XEBSN30P08000	J	Screw for Duct1	AA
4-33	PSPAZA858WJZZ	J	Gum Bush	AG
4-34	TLABZB026WJZZ	J	MECHA No.LABEL	AE
4-35	TLABZB027WJZZ	J	OPT MODEL LABEL	AB
6	DUNTKD140WEF0	J	DMD PWB Unit	BT
7	DUNTKD141WEF0	-	PHOTOSENSOR PWB Unit	—
16	LHLDZA612WJFW	J	Backer Plate	AL
18	LX-BZA110WJF7	J	DMD Screw, x4	AC
19	MSPRCA062WJFJ	J	Spring For DMD, x4	AB
22	NFANSA019WJZZ	J	Blower Fan Unit	BB
27	PRDARA223WJFW	J	DMD Heat Sink	AV
28	PSHEGA040WJZZ	J	Thermal Pad	AE
32	PSPAZA768WJZZ	J	Backer Plate Sheet	AD
37	QSOCZA106WJZZ	J	DMD Socket (10S/20S)	AZ
37	QSOCZA105WJZZ	J	DMD Socket (10X/20X/11XC)	AZ
38	RDMDPA013WJZZQ	J	DMD SVGA(10S/20S)	CY
38	RDMDPA019WJZZQ	J	0.55 DMD XGA	CW
40	XBBSN30P06000	J	Screw, x4 (10X/20X/11XC)	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code

OPTICS MECHANISM PARTS

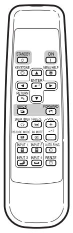

H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
4-29
40
22
40
18
19
27
16
32
6
28
37
38
4-12
4-32
4-26
4-29
4-7
4-29
4-16
4-13
4-29
7
4-25
4-29
4-29
4-11
4-29
4-14
4-5
4-4
4-28
4-22
4-29
4-34
4-31
4-35
40
4-30
4-17
4-18
4-33
4-23
4-8
4-19
4-3
4-24
4-2
4-6
4-29
4-20
4-21
4-1
4
4-27
4-15
4-31
4-10
4-31
3
4-9

SUPPLIED ACCESSORIES

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
X1	RRMCGA398WJSA	J	Remote Control unit	AS
⚠ X2	QACCBA036WJPZ	J	AC Cord for U.K. and Singapore	AX
⚠ X2	QACCDA007WJPZ	J	AC Cord for USA and Canada	AR
⚠ X2	QACCLA018WJPZ	J	AC Cord for Australia, New Zealand and Oceania	AU
⚠ X2	QACCVA011WJPZ	J	AC Cord for Europe except U.K	AT
X3	QCNWGA045WJPZ	J	RGB Cable	AU
X4	QCNWGA043WJPZ	J	RGB-RCA Cable (10XU/11XC)	AW
X5	TiNS-B851WJZZ	J	Operation Manual (10S/10X/20S/20X)	AN
X5	TiNS-C057WJZZ	J	Operation Manual (11XC)	AG
X5	TiNS-C132WJZZ	J	Operation Manual (MB50X)	AK
X6	UDSKAA062WJZZ	J	CD-ROM	AL
X7	TGAN-A232WJZZ	J	SEC ER Information (for USA)	AC
X8	TGAN-A233WJZZ	J	SECL ER Infomation (for Canada)	AC
X9	TGAN-A318WJZZ	J	SECL Warranty (for Canada)	AD
X10	TGAN-A415WJZZ	J	SEC Warranty (for USA)	AB
X11	TLABZA255WJZZ	J	ER Sticker (for USA and Canada)	AE
X12	SSAKA0160CEZZ	J	Polyethyrene Bag	AB
X13	TCAUZA143WJZZ	J	System lock Caution	AA
X14	QCNWGA015WJPZ	J	RS232S conversion Adapta (MB50X)	AK

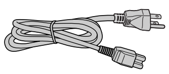
Supplied accessories

X1 Remote control



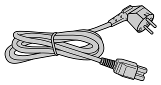
X2 Power cord*

(1)



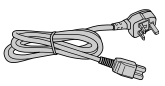
For U.S. and Canada, etc. (6' (1.8 m))

(2)



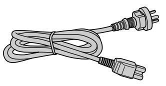
For Europe, except U.K. (6' (1.8 m))

(3)



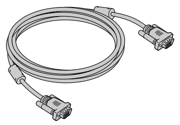
For U.K. and Singapore (6' (1.8 m))

(4)



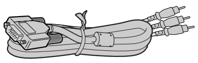
For Australia, New Zealand and Oceania (6' (1.8 m))

X3 RGB cable



(9'10" (3.0 m))

X4 RCA to 15-pin D-sub cable



(9'10" (3.0 m))
(XR-11XC/XR-10XU)

X5 Operation manual

X6 CD-ROM
(with out XR-111XC/XG-MB50X)

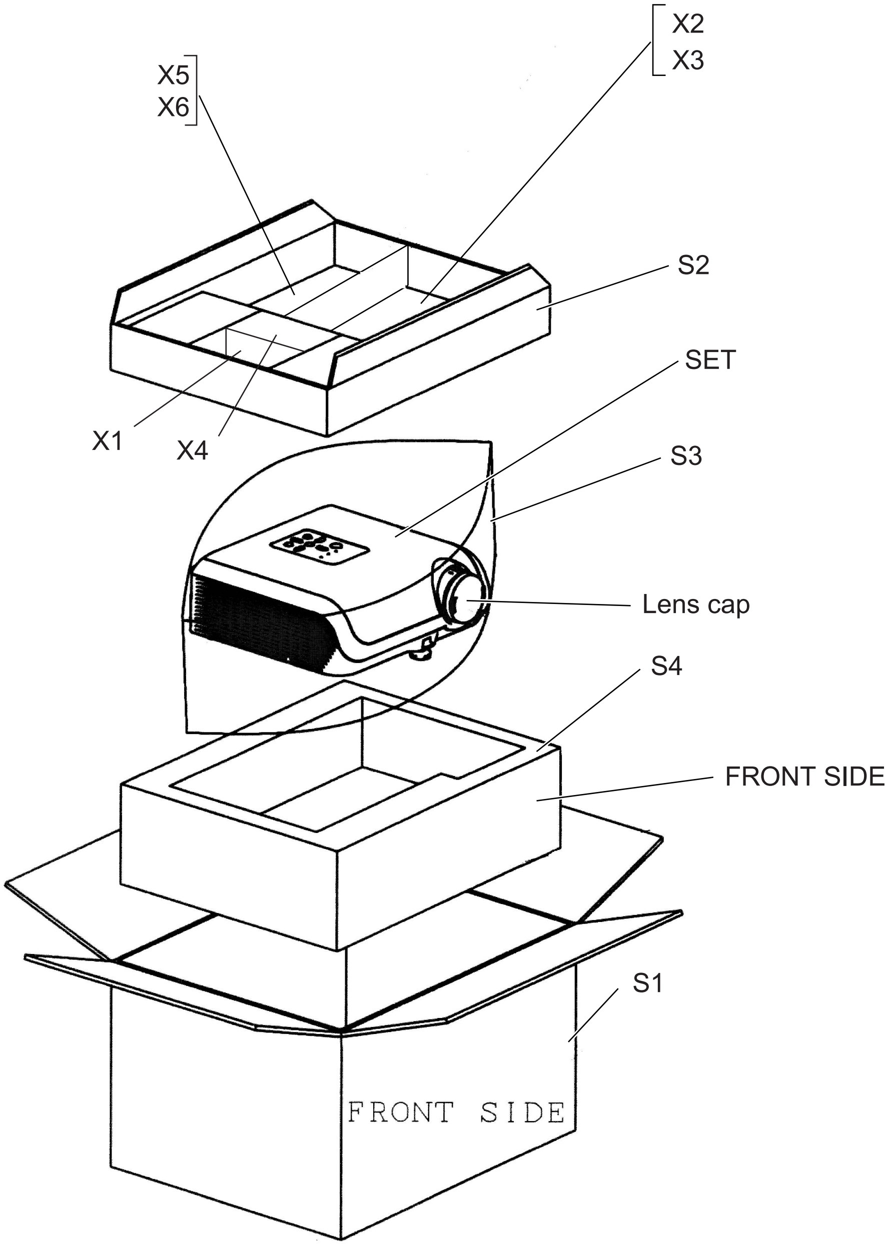
PACKING PARTS (NOT REPLACEMENT ITEM)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
S1	SPAKCC271WJZZ	-	Packing Case (10SU)	—
S1	SPAKCC272WJZZ	-	Packing Case (10XU)	—
S1	SPAKCB968WJZZ	-	Packing Case (10SE/10SK)	—
S1	SPAKCC011WJZZ	-	Packing Case (10XE/10XK)	—
S1	SPAKCC026WJZZ	-	Packing Case (20S)	—
S1	SPAKCC012WJZZ	-	Packing Case (20X)	—
S1	SPAKCC244WJZZ	-	Packing Case (11XC)	—
S1	SPAKCC345WJZZ	-	Packing Case (MB50X)	—
S2	SPAKFA792WJZZ	-	Accessory Case	—
S3	SPAKPA360WJZZ	-	Wrapping Paper	—
S4	SPAKXA768WJZZ	-	Buffer Material	—
S5	TLABVA333WJZZ	-	Bar Code Label (for USA, Canada, Australia, New Zealand and Oceania)	—
S5	TLABVA493WJZZ	-	Bar Code Label (for Europe and Singapore)	—
S6	TLABZA610WJZZ	J	Recycle Label (for Europe except U.K)	—
S6	TLABZA957WJZZ	J	C.W.Mark, x2 (for Europe and Singapore)	—

SERVICE JIGS
(Use For Servicing)

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
	QCNW-C516WJQZ	J	Extension Cable, 3pins Main to Fan x2	AG
	QCNWKA006WJZZ	J	Extension Cable, 4pins Main to Fan	AX
	QCNW-E007WJZZ	J	Extension Cable, 3 to 2pins Adjustment to Lamp	AT
	QCNWKA008WJZZ	J	Extension Cable, 14pins Main to Power	AP
	QCNWKA009WJZZ	J	Extension Cable, 140pins Main to DMD	DA
	RUNTZA018WJZZ	J	Adjustment Jig, for the Ballast Unit	DR
	DBDYTA131WJZZ	J	Light leak jig	BS

PACKING OF THE SET / VERPACKEN DES GERÄTS


X2
X3
X5
X6
S2
SET
X1
X4
S3
Lens cap
S4
FRONT SIDE
S1
FRONT SIDE